

## Butlletí #3: "SCHOOL\_MEALS" presenta els primers resultats!

En aquesta tercera edició de la newsletter, us presentem els progressos del nostre projecte, així com els resultats preliminars aconseguits. També us mantenim al dia sobre les activitats en les quals hem participat fins ara i les que tenim previst participar en el futur.

### Resultats preliminars del projecte

A continuació, us presentem els resultats preliminars de l'avaluació del programa d'ajuts de menjador escolar de la ciutat de Barcelona i com plantegem la nostra meta-anàlisi.

### El programa de beques menjador a Barcelona

#### Marc normatiu

Per avaluar l'impacte dels ajuts de menjador escolar sobre l'alumnat que els rep, ens basem en les característiques úniques del programa d'ajuts de menjador escolar a la ciutat de Barcelona. Aquest programa cobreix el 70% o el 100% del cost del menú diari. Les famílies són elegibles, principalment, en funció del seu nivell de renda. Cada any, el Consorci d'Educació de Barcelona estableix uns llindars, que depenen de l'estructura familiar, per decidir l'atorgament de l'ajut. Per exemple, en el curs acadèmic 2021/2022 el primer adult de la llar comptabilitza 10.981,40€; el segon adult, 5.490,80€; la resta de membres adults, 2.745,35€ cadascun; i cada nen de la unitat familiar, 3.294,45€. Per tant, una família amb dos pares i dos nens en edat escolar té un llindar de referència de 23.061,10€.

Una família amb una renda inferior al llindar de referència rep l'ajut del 70%. En el cas de les famílies més vulnerables, aquelles que tenen una renda inferior al 60% del llindar de referència i una puntuació igual o superior de circumstàncies familiars i avaluació de necessitats socials de 10 punts, reben l'ajut del 100%.<sup>1</sup>

#### Dades

La nostra base de dades principal conté tot l'univers de sol·licituds al programa d'ajuts de menjador escolar des de l'any acadèmic 2017/2018 fins al 2021/2022 a Barcelona. Les dades són longitudinals i la unitat d'anàlisi és l'estudiant. Fusionem aquestes dades amb:

---

<sup>1</sup> El curs 2023/2024, la Generalitat de Catalunya ha aprovat un canvi normatiu que relaxa els requisits per sol·licitar les beques menjador del 100%. Ara, els alumnes amb una renda familiar inferior al 50% del necessari per al tram garantit del 70% rebran el 100% del cost del servei de menjador, sense necessitat d'acreditar una puntuació de valoració social igual o superior a 15 punts ni situacions específiques de la unitat familiar.

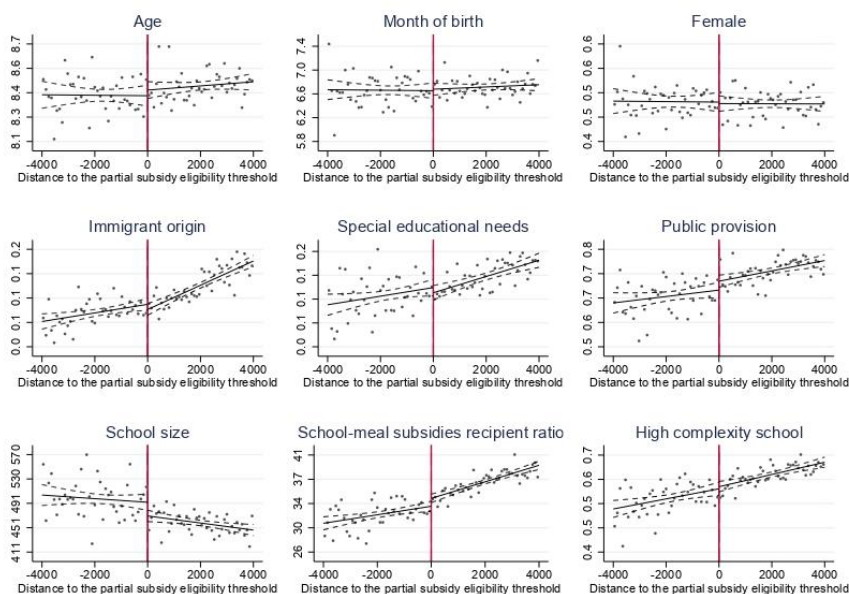
- Resultats de les proves de competències bàsiques de sisè de primària (<https://educacio.gencat.cat/ca/arees-actuacio/centres-serveis-educatius/proves-sistema-educatiu/index.html>).
- Notes anuals per tots els cursos acadèmics.
- Enquesta de Benestar Subjectiu de la Infància a Barcelona (<https://institutinfancia.cat/mediateca/fitxa-tecnica-ebsib/>).

## Estratègia empírica

Per identificar l'impacte del programa d'ajuts de menjador escolar sobre el rendiment acadèmic, emprem dues estratègies:

- Disseny de Regressió Discontínua (RDD) (*Regression Discontinuity Design* en anglès). Les característiques del programa d'ajuts de menjador escolar creen una discontinuïtat que permet analitzar els efectes de l'ajut parcial (70%). Amb aquest mètode comparem el rendiment educatiu dels alumnes que es troben al voltant del llindar per obtenir l'ajut parcial, on alguns reben l'ajut i altres no. Perquè aquesta estratègia sigui creïble, necessitem que les característiques dels alumnes al voltant del llindar siguin similars. En la Figura 1 corroborarem aquest supòsit. Aquells estudiants que se situen a la dreta del llindar d'elegibilitat (línia vertical vermella), obtenen l'ajut parcial, mentre que els que s'ubiquen a l'esquerra, no obtenen cap ajut. Les característiques considerades són contínues en el llindar.

**Figura 1:** Característiques dels estudiants al voltant del llindar, Barcelona, cursos 2017/2018 – 2021/2022



Nota: Les línies discontinües mostren els intervals de confiança al 95%.

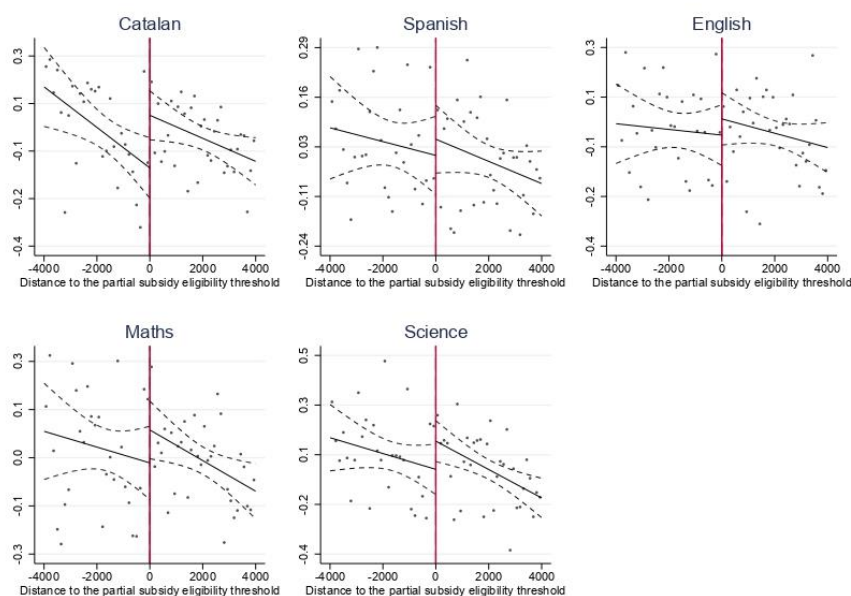
Font: Elaboració pròpia, a partir de dades del Consorci d'Educació de Barcelona.

- Diferències en Diferències (DiD) (*Difference-in-Differences* en anglès). Per obtenir l'ajut del 100%, a més de complir el criteri de renda, és necessari obtenir un mínim de 10 punts en l'avaluació de circumstàncies familiars i necessitats socials (segons la normativa dels anys avaluats). Això impedeix l'ús d'un RDD per avaluar els efectes de l'ajut del 100%. En canvi, aprofitem la dimensió longitudinal de la nostra base de dades per avaluar l'impacte en el rendiment acadèmic de rebre la subvenció completa en comparació amb la subvenció parcial per al mateix estudiant. Així, analitzem què passa quan un estudiant passa de rebre l'ajut parcial a rebre l'ajut del 100%.

## Resultats

La Figura 2 mostra els resultats gràfics de l'efecte de l'ajut parcial sobre els resultats de les proves de competències bàsiques de sisè de primària. De manera similar a la Figura 1, els estudiants situats a la dreta del llindar d'elegibilitat (línia vertical vermella) reben l'ajut parcial, mentre que els situats a l'esquerra no reben cap ajut. Com es pot observar, els alumnes al voltant del llindar que obtenen l'ajut parcial aconseguen notes superiors en totes les assignatures considerades. No obstant això, els resultats només són estadísticament significatius per a l'assignatura de català.

**Figura 2:** Gràfics del RDD per a l'ajut parcial, proves de competències bàsiques, Barcelona, cursos 2017/2018 – 2021/2022



Nota: Les línies discontinües mostren els intervals de confiança al 95%.

Font: Elaboració pròpia, a partir de dades del Consorci d'Educació de Barcelona i del Departament d'Educació.

En la Taula 1, corroborarem els resultats gràfics. Cada columna indica l'amplada de banda utilitzada en l'estimació de la Regressió Discontínua. Per exemple, a la Columna (1) només s'inclouen els alumnes situats a 500€ per sobre i per sota del llindar d'elegibilitat; a la Columna (2), 1000€; i així successivament fins a 5000€ (Columna 10). A la Columna (11), s'utilitza l'amplada de banda òptima, que es calcula tenint en compte la compensació entre variància i biaix. Com hem apuntat anteriorment, els resultats per català, en el cas de les proves de competències bàsiques, són positius i estadísticament significatius. En canvi, no trobem cap efecte per les notes anuals.

**Taula 1:** Resultats del RDD per a l'ajut parcial, proves de competències bàsiques, Barcelona, cursos 2017-2018 – 2021/2022

	Bandwidth										OB (11)
	±500 (1)	±1000 (2)	±1500 (3)	±2000 (4)	±2500 (5)	±3000 (6)	±3500 (7)	±4000 (8)	±4500 (9)	±5000 (10)	
<i>Panel A: Test scores</i>											
Catalan	0.30 (0.21)	0.15 (0.15)	0.14 (0.13)	0.16 (0.11)	0.18* (0.10)	0.19* (0.10)	0.19** (0.09)	0.19** (0.09)	0.18** (0.08)	0.18** (0.08)	0.18** (0.08)
Observations	342	688	1005	1338	1671	1984	2284	2542	2747	2950	5432
Spanish	0.15 (0.21)	0.05 (0.16)	0.01 (0.13)	-0.02 (0.12)	0.00 (0.11)	0.02 (0.10)	0.03 (0.09)	0.03 (0.09)	0.03 (0.08)	0.03 (0.08)	0.03 (0.07)
Observations	343	693	1016	1355	1695	2017	2324	2585	2798	3009	5623
English	0.05 (0.21)	-0.02 (0.15)	-0.03 (0.13)	-0.03 (0.11)	-0.02 (0.10)	-0.00 (0.10)	0.01 (0.09)	0.02 (0.09)	0.03 (0.08)	0.03 (0.08)	0.04 (0.08)
Observations	344	689	1010	1348	1682	1998	2304	2570	2780	2985	5562
Maths	0.06 (0.20)	-0.02 (0.15)	0.03 (0.13)	0.04 (0.12)	0.05 (0.11)	0.06 (0.10)	0.07 (0.09)	0.08 (0.09)	0.08 (0.08)	0.08 (0.08)	0.07 (0.08)
Observations	341	689	1014	1352	1690	2009	2314	2575	2788	2994	5553
Science	0.04 (0.21)	0.05 (0.15)	0.07 (0.12)	0.08 (0.11)	0.10 (0.10)	0.10 (0.09)	0.11 (0.09)	0.12 (0.08)	0.11 (0.08)	0.11 (0.08)	0.11 (0.08)
Observations	344	693	1012	1344	1679	1991	2294	2550	2758	2967	5477
<i>Panel B: Annual grades</i>											
Catalan	0.19 (0.12)	0.07 (0.09)	0.08 (0.08)	0.07 (0.07)	0.04 (0.07)	0.02 (0.06)	0.01 (0.06)	0.01 (0.06)	0.01 (0.05)	0.00 (0.05)	-0.00 (0.05)
Observations	1374	2747	4150	5596	7052	8476	9774	10987	12055	12992	25113
Spanish	0.19 (0.12)	0.01 (0.09)	-0.01 (0.08)	-0.02 (0.07)	-0.04 (0.06)	-0.04 (0.06)	-0.04 (0.06)	-0.04 (0.05)	-0.04 (0.05)	-0.04 (0.05)	-0.04 (0.04)
Observations	1374	2747	4150	5596	7051	8474	9772	10985	12053	12989	25111
English	-0.05 (0.12)	-0.08 (0.09)	-0.03 (0.08)	0.00 (0.07)	0.01 (0.06)	0.01 (0.06)	0.01 (0.06)	0.01 (0.06)	0.01 (0.05)	0.01 (0.05)	0.02 (0.05)
Observations	1373	2746	4148	5594	7049	8472	9769	10982	12050	12986	25107
Maths	0.11 (0.12)	0.05 (0.09)	0.05 (0.08)	0.05 (0.07)	0.03 (0.06)	0.01 (0.06)	0.00 (0.05)	0.00 (0.05)	0.00 (0.05)	0.00 (0.05)	-0.00 (0.04)
Observations	1374	2747	4150	5596	7052	8476	9774	10987	12055	12992	25115
Science	0.07 (0.12)	0.07 (0.09)	0.08 (0.08)	0.07 (0.07)	0.05 (0.06)	0.04 (0.06)	0.03 (0.06)	0.03 (0.05)	0.03 (0.05)	0.02 (0.05)	0.02 (0.05)
Observations	1374	2747	4149	5595	7051	8475	9773	10986	12054	12990	25112

Font: Elaboració pròpia, a partir de dades del Consorci d'Educació de Barcelona i del Departament d'Educació.

En la Taula 2, mostrem els resultats de l'ajut del 100%. Els estudiants que passen de l'ajut parcial a l'ajut del 100% augmenten les notes anuals en totes les matèries considerades. Identifiquem efectes estadísticament significatius (febles) per català.

Pel que fa a benestar subjectiu, estudiem com rebre l'ajut del menjador escolar afecta la satisfacció amb la vida, els amics, els companys de classe, la vida escolar i

l'aprenentatge a l'escola. Emprem un model probit ordenat, ja que no podem estimar els efectes causals per la manca d'observacions i el caràcter transversal de les dades.

**Taula 2:** Resultats de DiD per a l'ajut del 100%, notes anuals, Barcelona, cursos 2019/20 – 2021/22

	Catalan		Spanish		English		Maths		Science	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
100%-subsidy	0.05 (0.04)	0.08* (0.04)	0.03 (0.04)	0.06 (0.05)	0.02 (0.04)	0.02 (0.05)	0.03 (0.04)	0.05 (0.04)	0.06 (0.04)	0.06 (0.05)
Controls	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
Student FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	9915	9915	9914	9914	9913	9913	9915	9915	9915	9915
R-squared	0.73	0.73	0.71	0.71	0.73	0.73	0.73	0.73	0.67	0.67

Font: Elaboració pròpia, a partir de dades del Consorci d'Educació de Barcelona i del Departament d'Educació.

Els resultats indiquen una correlació positiva entre rebre un ajut de menjador escolar i els nivells de satisfacció dels estudiants.

**Taula 3:** Resultats del probit ordenat, benestar subjectiu, Barcelona, 2021

	Life	Friends	Peers	Student life	Learning
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
School-meal subsidy	0.28* (0.15)	0.28* (0.16)	0.29** (0.15)	0.37** (0.15)	0.01 (0.18)
Observations	990	992	992	991	983

Font: Elaboració pròpia, a partir de dades del Consorci d'Educació de Barcelona i l'Enquesta de Benestar Subjectiu de la Infància a Barcelona 2021.

En el següent butlletí, presentarem els resultats per diferents subgrups d'alumnes i explicarem els mecanismes darrere de les nostres troballes!

### L'impacte causal de les beques menjador: una meta-anàlisi

Diversos estudis han examinat els efectes dels programes de menjador escolar sobre una àmplia gamma de resultats, com ara la participació al menjador (Ruffini, 2022; Corcoran et al., 2016); l'Índex de Massa Corporal (IMC), la ingesta de nutrients, l'obesitat, el sobrepès i l'estat general de salut (Abouk and Adams, 2022; Schanzenbach, 2009); el rendiment acadèmic i l'assistència a classe (Gordanier et al., 2020; Imberman and Kugler, 2014); el comportament (Altindag et al., 2020; Norwood, 2020); el nivell d'ingressos durant la vida adulta (Lundborg et al., 2022; Bütikofer et al., 2018); i les finances de les llars (Marcus and Yewell, 2022). No obstant això, les conclusions d'aquests estudis, en alguns casos, són contradictòries: mentre alguns indiquen efectes positius en els resultats esperats (Altindag et al.,

2020; Belot and James, 2011; Cuadros-Meñaca et al., 2023; Hinrichs, 2010), altres suggereixen impactes limitats, inconsistents o negatius (per exemple, Schanzenbach, 2009; McEwan, 2013). Per tant, i atès que els programes de menjador escolar tenen una rellevància i poden tenir conseqüències importants per als estudiants, és essencial realitzar una meta-anàlisi per avaluar amb precisió la seva efectivitat, corregida de biaixos, i orientar la presa de decisions.

En aquesta part del projecte, recollim més de 1200 estimacions de més de 35 estudis que examinen empíricament l'impacte causal dels programes de menjador escolar en els resultats dels infants, incloent-hi el comportament, la salut i l'educació. Paral·lelament, incloem a la nostra base de dades 50 aspectes que reflecteixen el context en què s'han obtingut aquestes estimacions: característiques de les dades, tipus de programa de menjador escolar, característiques de l'estimació, etc. Investiguem si aquests aspectes influeixen de manera consistent en els valors estimats, identificant quines de les característiques estan associades amb una millora dels resultats dels infants.

Actualment, ens trobem en la fase final de recollida de dades i elaboració de l'article. En el següent butlletí, us podrem presentar els resultats detallats.

### Notícies sobre beques menjador

- Recentment, la ciutat de [Londres](#) ha anunciat la implementació de menjador gratuït per a tots els alumnes d'educació primària. S'han destinat £130 milions per a l'any escolar 2023-24 i s'espera que aquesta quantitat augmenti fins a £140 milions per al curs següent. Actualment, tots els infants de quatre a set anys tenen dret a rebre dinars gratuïts des del 2014, mentre que els alumnes a partir dels set anys només tenien accés al menjador escolar gratuït si complien amb el requisit de renda. Un [estudi](#) de la Universitat d'Essex (MiSoC) ha demostrat que la implementació del menjador escolar gratuït en quatre districtes de la capital del Regne Unit ha reduït l'obesitat i ha millorat els resultats de comprensió lectora.

### Activitats

Hem continuat amb la difusió del projecte i dels nostres resultats en diversos fòrums acadèmics. Hem participat al Lisbon Economics and Statistics of Education Conference (LESE) a Lisboa, del 17 al 19 de gener; a l'Encuentro de Economía Pública a Pamplona els dies 9 i 10 de maig; i a l'Encuentro de Economía Aplicada a Santander els dies 6 i 7 de juny. També ens han convidat a presentar els nostres resultats a la Universitat de Barcelona i a la Universitat Autònoma de Barcelona.

D'altra banda, la investigadora principal del projecte, Sara Ayllón, ha participat recentment en una jornada organitzada per aFFaC - Associacions Federades de

Famílies d'Alumnes de Catalunya per debatre sobre la jornada escolar i en el seminari "La gratuïtat dels menjadors escolars com a política universal equitativa per a la petita infància" organitzat per la Fundació Bofill.

### Activitats futures

Els mesos vinents, tenim programada la nostra presència en diverses conferències internacionals importants: l'ESPE (European Society for Population Economics) 2024 Conference a Rotterdam, del 27 al 29 de juny; el workshop "Economics of Childhood Nutrition" a Londres, els dies 26 i 27 de juny; i l'EALE (European Association of Labour Economists) Conference 2024 a Bergen, Noruega, del 5 al 7 de setembre. Estem molt contents de poder continuar compartint i discutint els nostres resultats amb la comunitat acadèmica internacional en aquests esdeveniments.

Paral·lelament, estem organitzant un workshop científic. Trobareu més informació sobre aquest esdeveniment a través del següent enllaç: [Workshop on School Meal Programmes](#).

També us recordem que estem finalitzant els detalls per a la següent reunió del projecte amb vosaltres, la qual se celebrarà el 31 d'octubre a Barcelona. En els pròxims mesos, rebreu tota la informació relativa a aquests dos esdeveniments.

### Estigues informat!

Si voleu **mantenir-vos al dia de les últimes novetats**, podeu seguir-nos a les **xarxes socials** ([@schoolmeals\\_UdG](#)) o visitar la [nostra pàgina web](#). També podeu posar-vos en contacte amb nosaltres a [sara.ayllon@udg.edu](mailto:sara.ayllon@udg.edu) o [samuel.lado@udg.edu](mailto:samuel.lado@udg.edu) per a més informació. **Us emplacem a què ens feu arribar tota aquella informació** que considereu rellevant per la nostra investigació, així com **contactes o suggeriments** que siguin d'importància per l'execució del projecte.

### Gràcies per la vostra col·laboració!

Sara Ayllón i Samuel Lado

