

The Long-Run Effects of Neighborhood Change on Incumbent Families

Baum-Snow, Hartley & Lee
(Marzo, 2019)



- Existe evidencia empírica de que los vecindarios y ambientes escolares son importantes para los determinantes de la acumulación del capital humano en variables de largo plazo (ingreso, salarios, bienestar).
- Un número grande de estudios han realizado estudios de los efectos de largo plazo de los atributos de los vecindarios en variaciones a través de mudanzas:
 - Chetty et al. (2016), Chyn (2016), Chetty & Hendren (2016) y Laliberté (2018) muestran que niños con mayor exposición a vecindarios con menor pobreza y de mayores tasas de movilidad de ingresos intergeneracionales tienen mayores ingresos y logros educativos en su vida adulta.
 - Gould et al. (2011) y Damm & Dustman (2014) muestran que los atributos del vecindario a los cuales niños migrantes son aleatoriamente asignados tienen efectos de largo plazo en ingresos y en la probabilidad de cometer crímenes en su vida adulta.



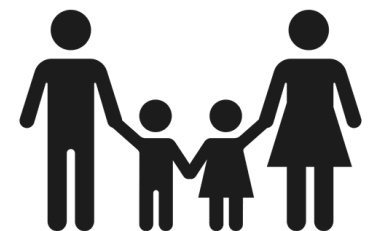
Pero ¿qué hay sobre las familias que no se han mudado de un vecindario y han sido expuestas a las variaciones de los cambios en los atributos de sus vecindarios?

- Resulta interesante porque realiza un estudio causal en la dirección opuesta a la tradicional



¿Cuál es el impacto de cambios en los atributos del vecindario en *outcomes* de largo plazo para los hogares titulares?

- *Estiman el efecto causal particularmente para los niños y los padres de los hogares.*



Resultados generales que encuentran:

- ✓ Encuentran que cambios en los vecindarios a través del **grado universitario** o del **índice calidad del vecindario** tienen efectos positivos de largo plazo solo en los niños que crecieron en áreas suburbanas (no hay evidencia para los niños de la zona urbana).
- ✓ Niños entre 11-15 años que experimentan 1 *SD* del shock presentan 18 puntos porcentuales de ganancias de sus puntajes de crédito, \$2,000 USD más en sus límites de crédito y son 7 puntos porcentuales más propensos a tener una hipoteca (proxy de tener un hogar propio), todo 17 años después del choque.
- ✓ No se encuentran resultados en las variables de crédito de los padres de los niños, indicando que no hay evidencia de que el efecto ingreso de los padres conduzcan los resultados de los niños.
- ✓ Como los padres no parecen presentar ningún efecto ante estos cambios, ellos interpretan que los resultados son a través de los efectos de los vecindarios (principalmente a **través de las escuelas**, más que otro atributo. Si se hacen efectos fijos por distritos escolares el efecto es cero).
- ✓ Las estimaciones aumentan para los niños que crecen en los vecindarios menos educados.

Índice

- Marco Empírico: Estrategia de identificación
- Datos
- Modelo Teórico
- Implementación empírica
- Resultados
- Conclusiones



Utilizan una variación cuasi-aleatoria en el periodo de 1990-2000 y 2000-2005 de shock's de demanda laboral calificada en áreas metropolitanas de Estados Unidos.

- Ellos aíslan la variación de los cambios en la composición demográfica de los vecindarios usando choques de demanda laboral por habilidades a posibles destinos laborales.
- Aíslan la variación exógena de ΔRMA a través de Bartik shock's de demanda por empleos calificados en potenciales empleos locales cerca de sus zonas residenciales.
- Les permite separar el efecto de ΔNB en los niños del efecto $\Delta Ingreso$ de los padres en los niños.
- Para esto utilizan como variable de tratamiento el “**Resident Market Access**” (RMA).

Resident Market Access (RMA):

- Es una variable de datos agregados para medir las oportunidades de empleo que utiliza las distancias y los tiempos de transporte para cada zona residencial.
- También incorpora efectos de competencia en la oferta laboral de otras zonas residenciales
- Tsivanidis (2018) muestra que es una medida conceptualmente atractiva, ya que muestra relaciones de equilibrio isoelástico con ingresos netos del costo de transporte, precios de la vivienda y población en modelos de economía geográfica.

- ✓ Ellos aíslan la variación exógena del crecimiento del RMA a través de Bartik shocks de demanda laboral por habilidades en los lugares de empleos que se encuentran dentro del tiempo de transporte de los lugares residenciales.
- ✓ Utilizan este instrumento para la construcción de contrafactuales post-1990 del RMA para cada zona censal utilizando la participación(share) de empleos por industria de 1990 (en cada región y crecimiento de la industria nacional excluyen la región metropolitana en cuestión).
- ✓ Para fortalecer la identificación y limitar el sesgo por los *amenities* en los resultados, excluyen los choques de demanda laboral de las zonas residenciales al construir los instrumentos de posibles correlaciones de los *amenities* con la composición de la industria en los empleos locales (y hacer uso de las variaciones de las áreas metropolitanas interactuadas dentro de las bandas de 2 a 2.5 km de distancia desde los CBD).

Muestran que con estas tres medidas eliminan la correlación entre su instrumento y tendencias previas al tratamiento de variables demográficas de interés.

Utilizan distintas muestras de individuos que fueron tratados por los cambios del vecindario en los periodos de 2000-2005 o 1990-2000.

- ✓ Datos panel de de 10,000 niños que nacieron entre 1985-1989 y de sus padres.
 - Para este grupo observan sus informaciones de crédito (score, límites de tarjetas de crédito, morosidad, hipotecas, etc.) y su información censal del 2000 al 2017.
- ✓ También examinan el efecto de cambios de vecindarios de 1990-2000 en 1,500 niños nacidos entre 1972-1989. (Argumentan problemas con este efecto debido a la muestra pequeña y grandes intervalos de confianza)
- ✓ Cuentan con 254 áreas metropolitanas donde existe la información de empleo por industria en 1990.

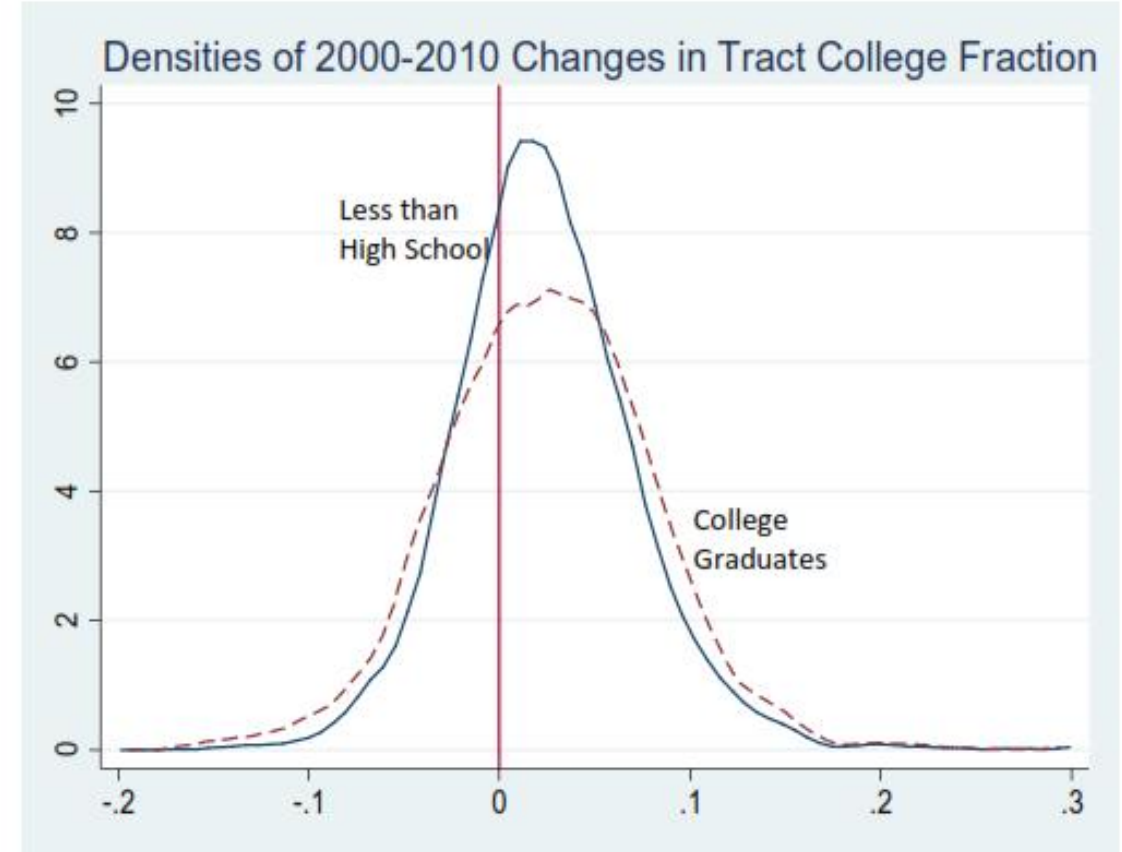
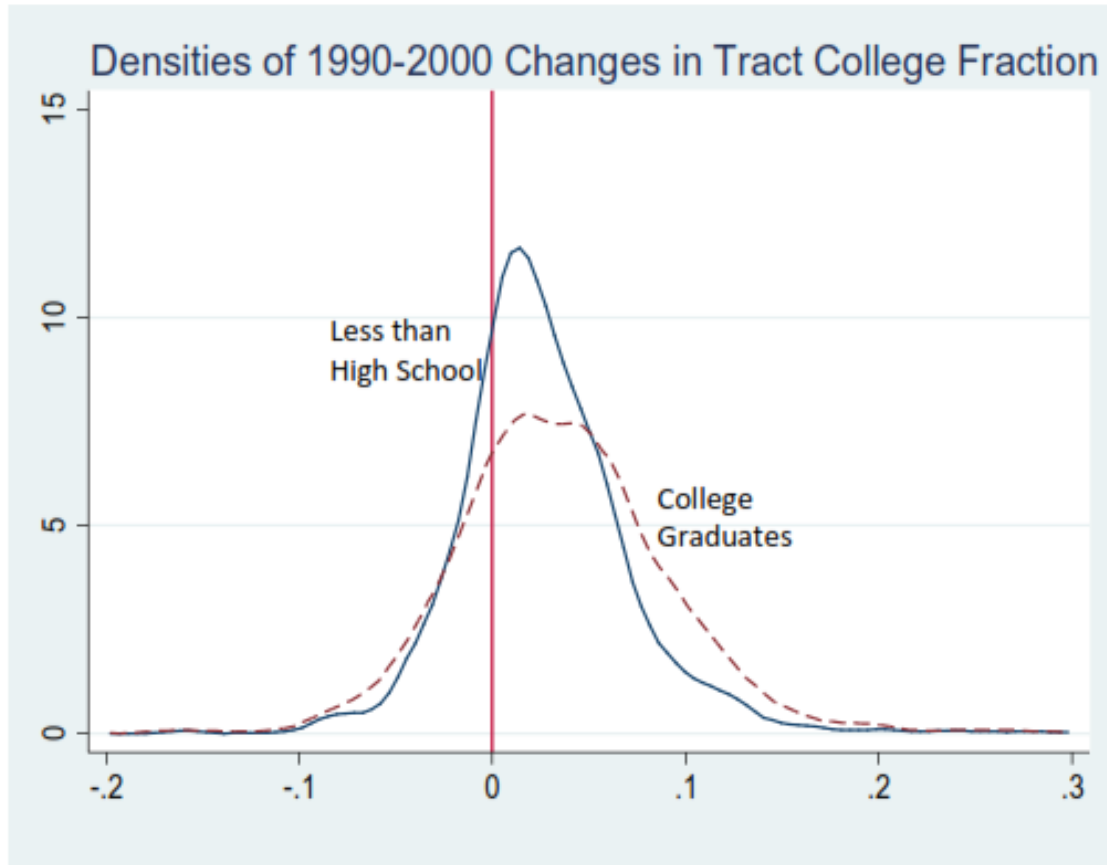
$$\Delta L^{DS} \rightarrow \Delta NB \rightarrow \Delta Children$$

$$\Delta L^{DS} \rightarrow \Delta Income^{Parents} \uparrow$$

- Shocks de demanda laboral por universitarios (*Skilled RMA*) causa cambios en los vecindarios como:
 - ↑ en la proporción de residentes con grado universitario (*Fraction College*)
 - ↑ 23-38% *SD* para el periodo de 2000-2005
 - ↑ en el *index of neighborhood quality* compuesto.
 - ↑ 14-24% *SD* para el periodo de 2000-2005.
- Aunque estos estimadores son más precisos para las zonas suburbanas, son similares para la zona central y suburbana.
- Los autores sugieren que estos impactos generan **aumentos en la desigualdad** de ingresos dada la tendencia de las familias educadas.

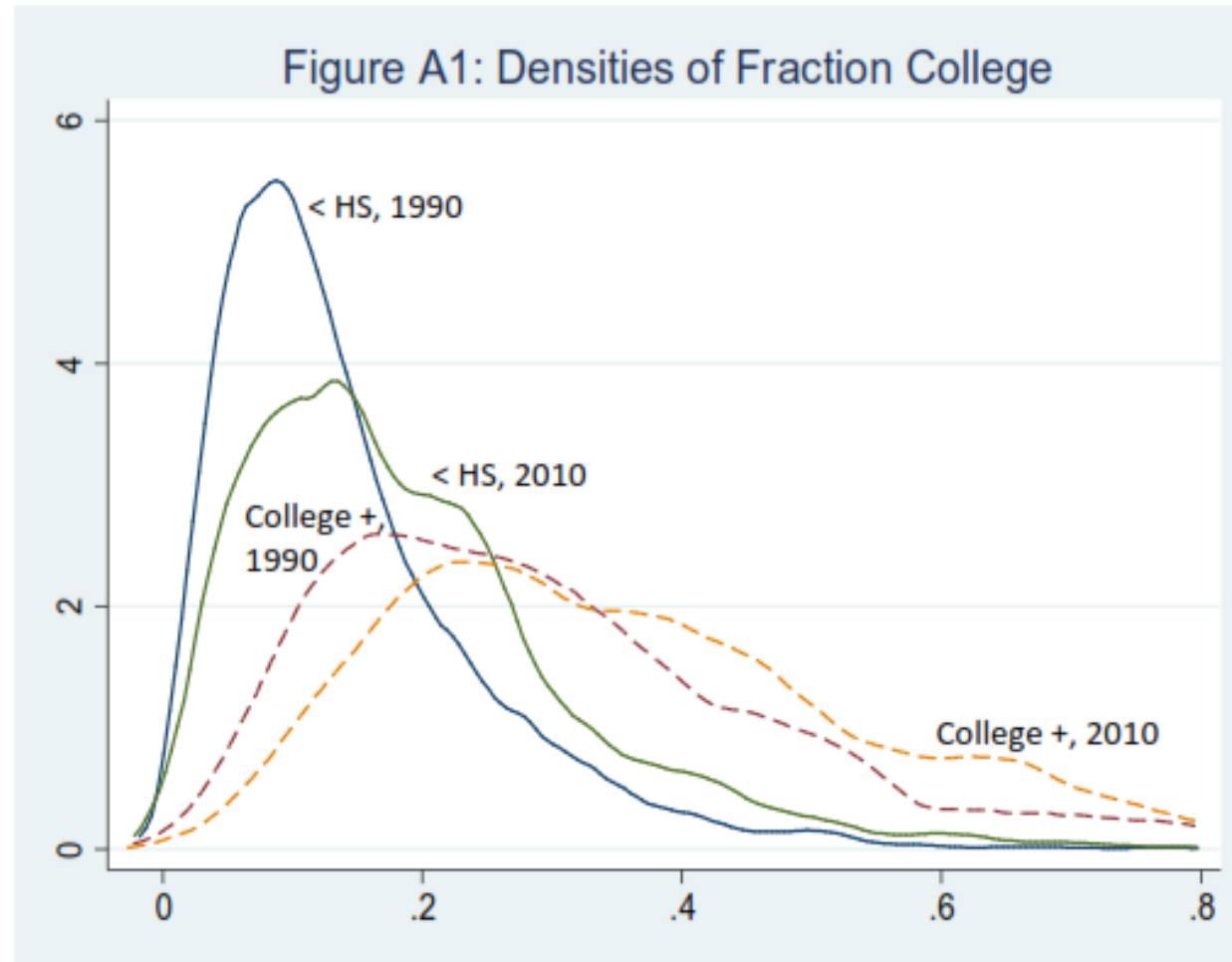
Los hogares más educados han estado más expuestos a mejoras en los cambios de NB

Figure 1: Exposure to Neighborhood Change - Census Tract Data



Notes: Figures show densities of childrens' exposure to change in neighborhood fraction college in the 1990s and 2000s by parents' education. These are calculated by taking the number of children ages 0-19 in each census tract and assigning parents' education based on the fraction of those 25 and older in the tract in the indicated education groups.

Esta tendencia refuerza la línea de base de 1990 en la que los niños con menor nivel educativo ya viven en barrios predominantemente menos educados

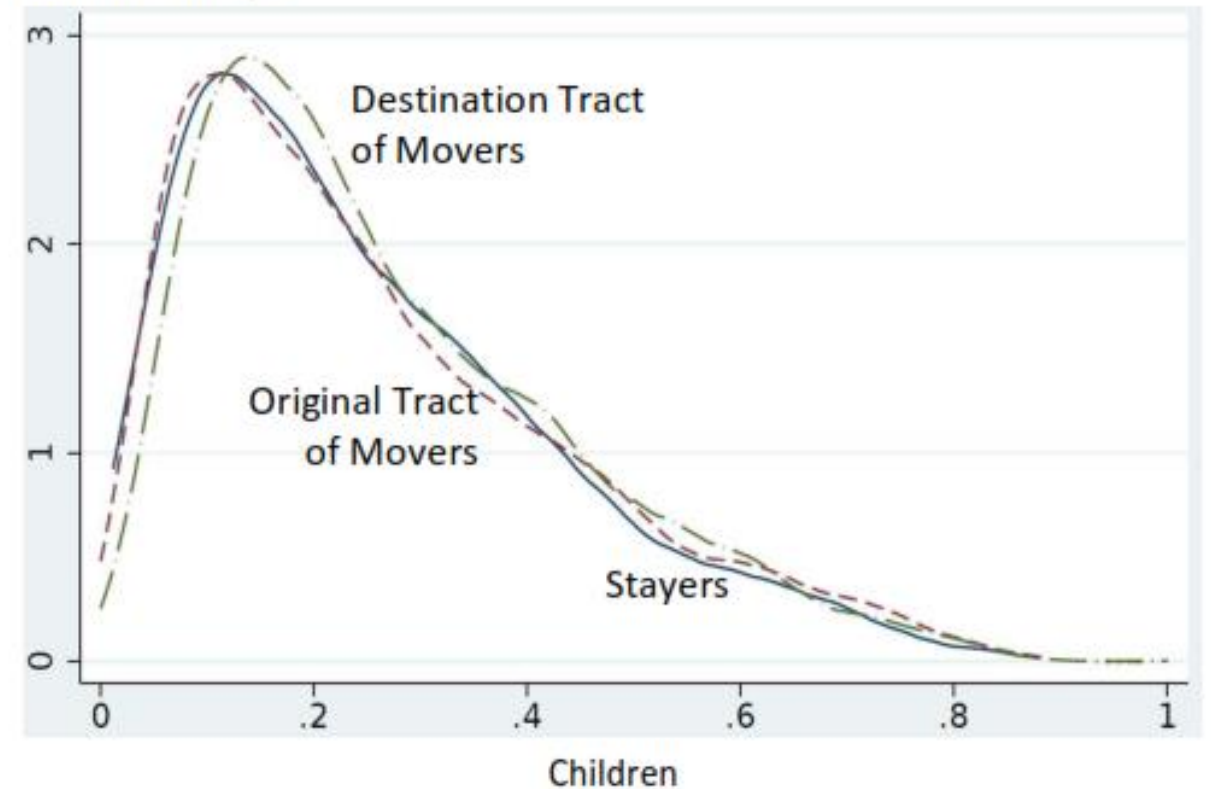
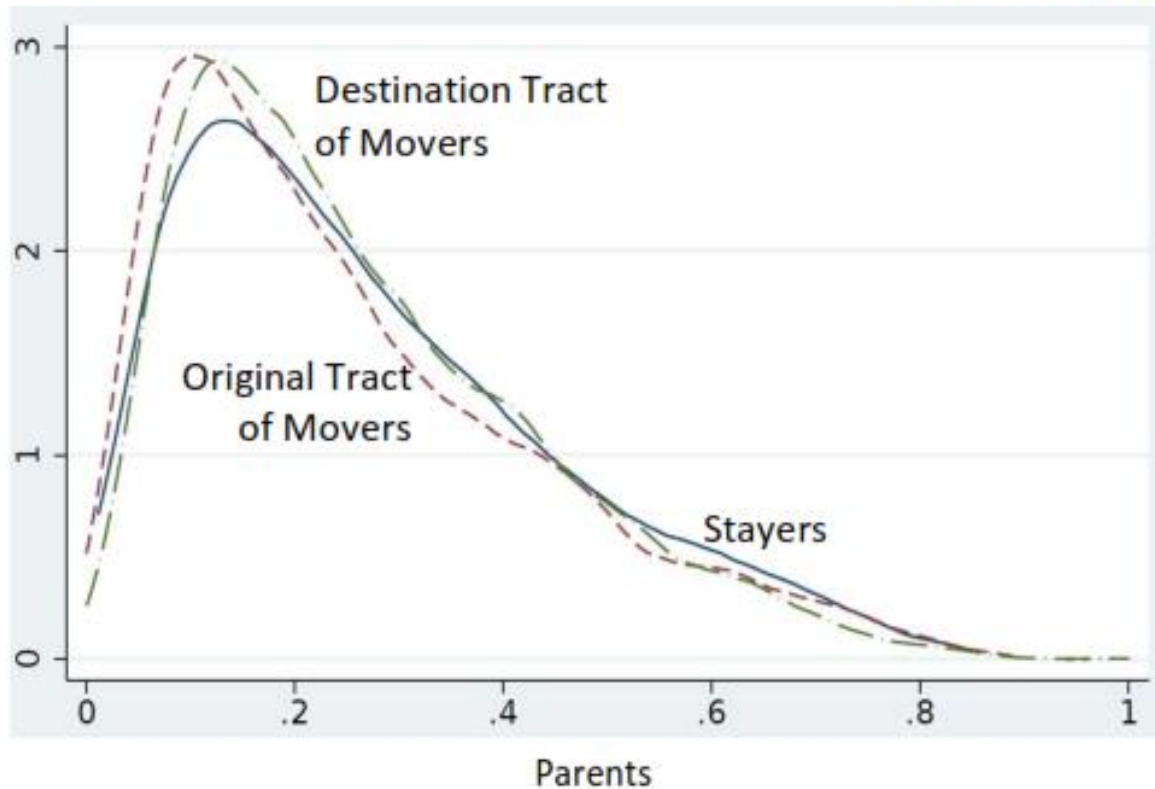


Notes: Densities are for children by parents' education and are calculated using census tract tabulations. See the notes to Figure 1 for more details.

La lógica de preferencias reveladas indicaría que las personas quieren mudarse a vecindarios más educados, la figura 2 presenta evidencia de esto.

Figure 2: Neighborhood Attributes for Movers and Stayers, Consumer Credit Panel

Panel A: 2000 Tract Fraction College



Encuentran dificultad para aislar el efecto de los cambios en vecindarios para el periodo de 1990-2000 por tres razones:

- 1) Encuentran evidencia que los ingresos de los padres también tienen efecto además del efecto en los niños.
- 2) Estiman grandes intervalos de confianza para outcomes de interés (1500 obs).
- 3) Hay límites a la posibilidad de desglosar los efectos de la educación de los padres debido a la falta de poder estadístico

Se enfrentan con un **problema de estimación de jerarquía** para separar los efectos en los niños:

Neighborhoods



Parents



Children

$$\Delta_t n_i = \alpha_0^n + \alpha^{nS} \Delta_t \ln RMA_i^S + \alpha^{nU} \Delta_t \ln RMA_i^U + X_i \phi^n + v_i^n$$

$$z_{iw,T}^U = \alpha_0^{pU} + \alpha^{pUS} \Delta_t \ln RMA_i^S + \alpha^{pUU} \Delta_t \ln RMA_i^U + X_{iw}^p \phi^{pU} + v_{iw}^{pU}$$

$$z_{iw,T}^S = \alpha_0^{pS} + \alpha^{pSS} \Delta_t \ln RMA_i^S + \alpha^{pSU} \Delta_t \ln RMA_i^U + X_{iw}^p \phi^{pS} + v_{iw}^{pS}$$

$$y_{iw}^U = \alpha_0^{cU} + \alpha^{cUS} \Delta_t \ln RMA_i^S + \alpha^{cUU} \Delta_t \ln RMA_i^U + X_{iw}^c \phi^{cU} + v_{iw}^{cU}$$

$$y_{iw}^S = \alpha_0^{cS} + \alpha^{cSS} \Delta_t \ln RMA_i^S + \alpha^{cSU} \Delta_t \ln RMA_i^U + X_{iw}^c \phi^{cS} + v_{iw}^{cS}$$

Se enfrentan con un problema de estimación de jerarquía para separar los efectos en los niños:

Neighborhoods



Parents



Children

$$\Delta_t n_i = \alpha_0^n + \alpha^{nS} \Delta_t \ln RMA_i^S + \alpha^{nU} \Delta_t \ln RMA_i^U + X_i \phi^n + v_i^n$$

IV IV

$$z_{iw,T}^U = \alpha_0^{pU} + \alpha^{pUS} \Delta_t \ln RMA_i^S + \alpha^{pUU} \Delta_t \ln RMA_i^U + X_{iw}^p \phi^{pU} + v_{iw}^{pU}$$

$$z_{iw,T}^S = \alpha_0^{pS} + \alpha^{pSS} \Delta_t \ln RMA_i^S + \alpha^{pSU} \Delta_t \ln RMA_i^U + X_{iw}^p \phi^{pS} + v_{iw}^{pS}$$

$$y_{iw}^U = \alpha_0^{cU} + \alpha^{cUS} \Delta_t \ln RMA_i^S + \alpha^{cUU} \Delta_t \ln RMA_i^U + X_{iw}^c \phi^{cU} + v_{iw}^{cU}$$

$$y_{iw}^S = \alpha_0^{cS} + \alpha^{cSS} \Delta_t \ln RMA_i^S + \alpha^{cSU} \Delta_t \ln RMA_i^U + X_{iw}^c \phi^{cS} + v_{iw}^{cS}$$

Aislar los efectos se vuelve un poco complicado (spillovers). Ejemplos para unskilled :

Parents

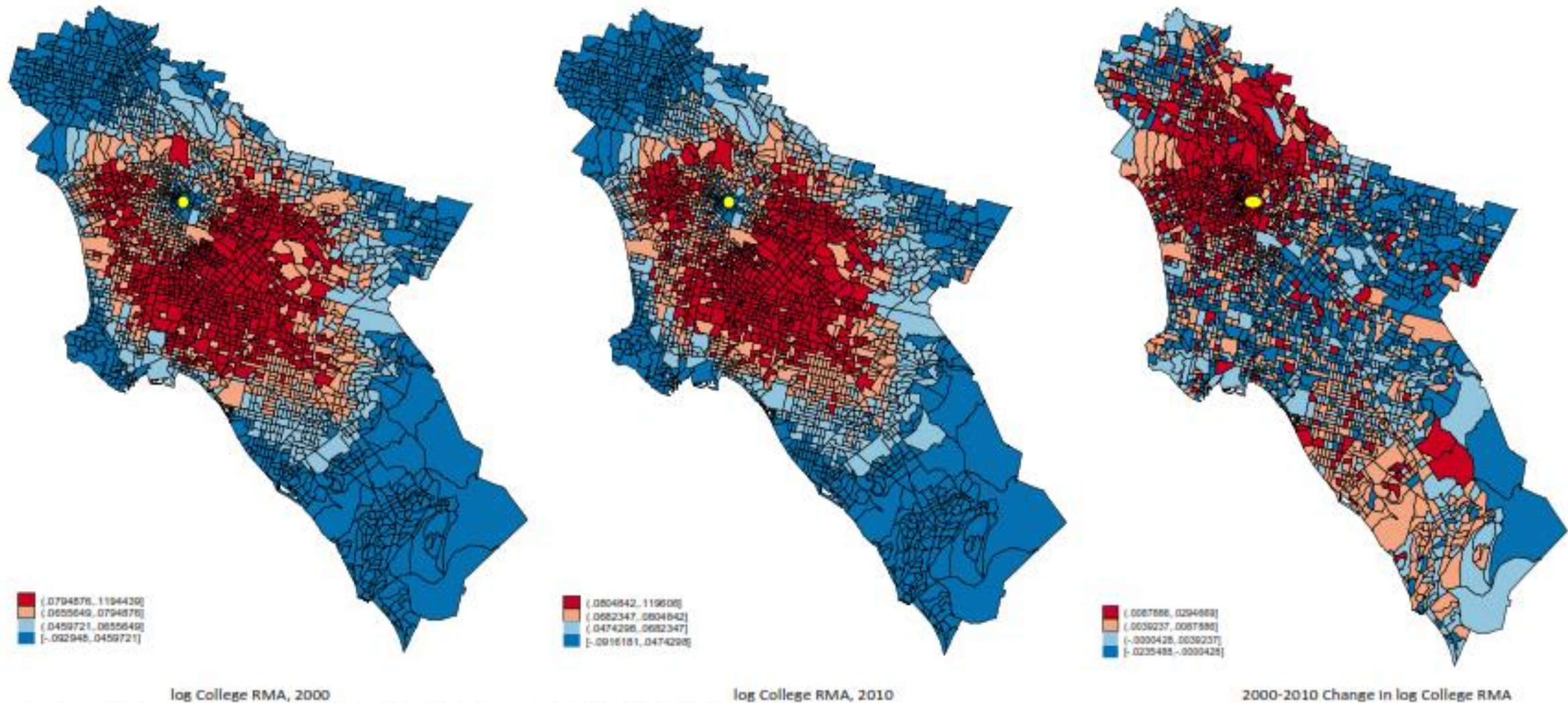
$$\alpha^{pUS} = E \left[\frac{\partial Z_{iw,T}^U}{\partial \Delta_t \ln RMA_i^S} \middle| \Delta_t \ln RMA_i^U, X_{iw}^p, \Delta_t n_i \right] + \alpha^{nS} E \left[\frac{\partial Z_{iw,T}^U}{\partial \Delta_t n_i} \middle| \Delta_t \ln RMA_i^U, X_{iw}^p \right]$$



Children

$$\alpha^{cUS} = \alpha^{pUS} E \left[\frac{\partial y_{iw}^U}{\partial Z_{iw,T}^U} \middle| \Delta_t \ln RMA_i^U, X_{iw}^c \right] + E \left[\frac{\partial y_{iw}^U}{\partial \Delta_t \ln RMA_i^S} \middle| \Delta_t \ln RMA_i^U, X_{iw}^c, \Delta_t n_i \right] + \alpha^{nS} E \left[\frac{\partial y_{iw,T}^U}{\partial \Delta_t n_i} \middle| \Delta_t \ln RMA_i^U, X_{iw}^c \right]$$

Figure 3: Skilled Resident Market Access for Los Angeles and Orange Counties



Notes: Heat maps indicate quartiles of log College RMA and its 2000-2010 growth. The CBD is indicated in bright yellow.

Los principales datos que utilizan son:

- Micro datos de niños y sus padres del Federal Reserve Bank of New York *Consumer Credit Panel (CCP)*
- Distancias de transporte, flujos con direcciones de traslado con lugares del trabajo del *Census Transportation Planning Packages (CTPP)*
- *Decennial Census and American Community Survey (ACS)*
- distancias y lugares de trabajo *LODES*
- Micro datos de movimientos del *Panel Study of Income Dynamics (PSID)*

Index of neighborhood quality que construyeron para el análisis:

- Este índice se calcula como el primer componente principal de las funciones de distribución acumulativas a nivel nacional de la proporción de escuela secundaria o más, universidad o más, el índice negativo de pobreza, el índice negativo de desempleo y el negativo de la proporción o de hogares de cabeza única.

- Ellos utilizan como base el modelo de economía geográfica urbana desarrollado por Ahlfeldt et al. (2015) *Evidence from the Berlin Wall*.
- Y adaptado por Tsivanidis (2018) *Evidence from Bogotá's TransMilenio* para generar el “market Access”

❖ Oferta Laboral:

$$L_j = \lambda [\sum_k w_{jk}^\varepsilon] \sum_i [e^{-k\varepsilon T_{ij}} (B_i Q_i^{\beta-1})^\eta RMA_i^{\frac{\eta}{\varepsilon}-1}]$$

$$FMA_j \equiv \lambda \sum_i [e^{-k\varepsilon T_{ij}} (B_i Q_i^{\beta-1})^\eta RMA_i^{\frac{\eta}{\varepsilon}-1}]$$

❖ Medida del Market Access:

$$FMA_j = \sum_i \frac{e^{-\varepsilon k T_{ij}} \pi_i}{RMA_i}$$

$$RMA_i = \sum_j \frac{e^{-\varepsilon k T_{ij}} L_j}{FMA_j}$$

- Ellos construyen los siguientes Bartik shock's para la generación de los contrafactuales:

$$Bartik_j^S = \sum_k \frac{\theta_{m'(j)kS}^{90} Emp_{jk}^{90}}{\sum_k \theta_{m'(j)kS}^{90} Emp_{jk}^{90}} [\ln E_{m'(j)kS}^{05} - \ln E_{m'(j)kS}^{00}]$$

$$Bartik_j^U = \sum_k \frac{\theta_{m'(j)kU}^{90} Emp_{jk}^{90}}{\sum_k \theta_{m'(j)kU}^{90} Emp_{jk}^{90}} [\ln E_{m'(j)kU}^{05} - \ln E_{m'(j)kU}^{00}]$$

- Estos choques se construyen mediante la predicción de crecimiento del empleo mediante la composición de la industria del tracto en 1990 como base de las tasas de crecimiento promedio de todas las industrias nacionales entre los graduados universitarios.
- Sirven para generar choques de demanda laboral plausiblemente exógenos. Relaciona la industria local con la industria nacional.

Planteamiento del Instrumento para la estimación IV:

- El desafío empírico es primero aislar la variación en el cambio demográfico del tracto debido a la llegada de nuevos residentes que vienen solo debido a las perturbaciones de la productividad en las industrias cercanas
- Para luego estimar los efectos en cadena de los padres residentes y sus hijos.
- A través del modelo teórico, el **desafío de identificación** clave es que *los amenities* también puede cambiar por otras razones que están correlacionadas con nuestro instrumento pero no causadas por el cambio demográfico.

- De esta manera los instrumentos de $\Delta \ln RMA_i^S$ y $\Delta \ln RMA_i^U$ serán los siguientes contrafactuales:

$$\widetilde{RMA}_i^{S05} = \sum_k \sum_{j \neq i} \frac{e^{-\varepsilon k T_{m'(j)kS}^{90}} Emp_{jk}^{90} \frac{E_{m'(j)kS}^{05}}{E_{m'(j)kS}^{90}}}{\widetilde{FMA}_j^{S05}}$$

$$\widetilde{FMA}_i^{S05} = \sum_{i \neq j} \frac{e^{-\varepsilon k T_{ij}^{90}} \pi_i^{S90} \frac{\sum_j \sum_k \theta_{m'(j)kS}^{90} Emp_{jk}^{90} \frac{E_{m'(j)kS}^{05}}{E_{m'(j)kS}^{90}}}{\sum_j \sum_k \theta_{m'(j)kS}^{90} Emp_j^{90}}}{\widetilde{RMA}_i^{S05}}$$

- Con esto pueden estimar $\Delta \ln \widetilde{RMA}_i^S$, condicional a dejar $\Delta \ln \widetilde{RMA}_i^U$ constante.

Primera etapa:

Table 5: First Stage Results - Resident Market Access

	Census Sample				CCP Child Sample			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Change in Cntrfctl. log Skill. RMA, < 10 km from CBD	0.0573*** (0.00686)	0.0440*** (0.00719)	0.122*** (0.0164)	0.0893*** (0.0166)	0.100*** (0.0319)	0.0923*** (0.0326)	0.0256 (0.0701)	-0.0286 (0.0700)
Change in Cntrfctl. log Skill. RMA, > 10 km from CBD	0.0643*** (0.00740)	0.0429*** (0.00821)	0.300*** (0.0181)	0.233*** (0.0189)	0.142*** (0.0372)	0.129*** (0.0439)	0.177** (0.0694)	0.0705 (0.0704)
Observations	32,515	32,515	32,515	32,515	10,251	10,251	10,251	10,251
(Within) R-Squared / R-Squared	0.031	0.040	0.038	0.044	0.956	0.957	0.956	0.957
Cntrfctl. log Unskill. RMA Controls	No	No	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes
Bartik Ring Controls	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
Region-Ring FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Base Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Notes: All RMA measures are expressed in standard deviation units. Base controls are listed in the notes to Table 3. Testing whether the coefficients are jointly equal to zero in columns (5) - (8) yields F-statistics of 12.1, 6.9, 3.3 and 0.6, respectively.

Estimaciones principales de interés.

- Donde $\Delta \ln \widetilde{RMA}_i^S$ entra como instrumento de $\Delta \ln RMA_i^S$, $\Delta \ln \widetilde{RMA}_i^U$ queda como control para la estimación de *census* pero no para la regresión de variables de créditos (CCP):

$$\Delta_t n_{iw} = \alpha_0^n + \alpha_c^{nS} \Delta_t \ln RMA_{ic}^S + \alpha_s^{nS} \Delta_t \ln RMA_{is}^S + X_{iw} \phi^n + v_{iw}^n$$

$$z_{iw,T} = \alpha_0^p + \alpha_c^{pS} \Delta_t \ln RMA_{ic}^S + \alpha_s^{pS} \Delta_t \ln RMA_{is}^S + X_{iw} \phi^p + v_{iw}^p$$

$$y_{iw} = \alpha_0^c + \alpha_c^{cS} \Delta_t \ln RMA_{ic}^S + \alpha_s^{cS} \Delta_t \ln RMA_{is}^S + X_{iw} \phi^c + v_{iw}^c$$

- Para el periodo de 1990-2000 solo están sujetos a estimar como una sola variable de *RMA*.

$$\Delta_t n_{iw} = b_0^n + b^n \Delta_t \ln RMA_i + X_{iw} \rho^n + v'_{iw}{}^n$$

$$\Delta_t z_{iw} = b_0^p + b^p \Delta_t \ln RMA_i + X_{iw} \rho^p + v'_{iw}{}^p$$

$$y_{iw} = b_0^c + b^c \Delta_t \ln RMA_i + X_{iw} \rho^c + v'_{iw}{}^c$$

Resultados en Vecindarios.

Table 6: Effects of Skilled RMA on Census Tract Outcomes, 2000-2007

	Fraction College Graduate				Neighborhood Quality Index			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
OLS, 1st Diff.								
Δ Skilled RMA, <10 km from CBD	0.000166 (0.000471)	0.000123 (0.000471)	0.000112 (0.000472)	0.000100 (0.000472)	0.0256 (0.0795)	0.0267 (0.0795)	0.0206 (0.0795)	0.0255 (0.0795)
Δ Skilled RMA, >10 km from CBD	0.00178*** (0.000597)	0.00157*** (0.000603)	0.00175*** (0.000597)	0.00158*** (0.000603)	-0.0295 (0.101)	0.00749 (0.102)	-0.0329 (0.101)	0.00837 (0.102)
IV, 1st Diff.								
Δ Skilled RMA, <10 km from CBD	0.0249*** (0.00774)	0.0206** (0.00931)	0.0167** (0.00845)	0.0210** (0.00965)	2.405* (1.253)	2.047 (1.535)	1.739 (1.408)	3.387** (1.634)
Δ Skilled RMA, >10 km from CBD	0.0261*** (0.00687)	0.0194* (0.0101)	0.0161*** (0.00380)	0.0181*** (0.00508)	2.624** (1.101)	2.145 (1.646)	1.729*** (0.627)	2.878*** (0.851)
Observations	32,283	32,283	32,283	32,283	32,375	32,375	32,375	32,375
First Stage F	63.31	33.09	50.04	38.44	63.46	33.20	49.76	38.11
Unskilled Simul. RMA Controls	No	No	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes
Bartik Ring Controls	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
Region-Ring FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Base Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Notes: Entries show OLS or IV coefficients and standard errors. RMA measures are expressed in standard deviation units. Analogous results for the CCP sample are about half the magnitudes reported above, reflecting the larger first stage coefficients reported in Table 5.

Resultados en Vecindarios a nivel distrito escolar.

Table 7: Effects of Standardized Skilled RMA on 2000-2007 Tract Outcomes - School District Analysis

	College Graduate Share			Neighborhood Quality Index		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
IV, 1st Diff.						
Δ RMA, <10 km from CBD	0.0159*** (0.00257)	0.0257*** (0.00778)	0.0181*** (0.00288)	0.736* (0.411)	2.561** (1.264)	1.088** (0.455)
Δ RMA, >10 km from CBD	0.0160*** (0.00260)	0.0202*** (0.00509)	0.0182*** (0.00291)	0.830** (0.416)	2.387*** (0.822)	1.222*** (0.460)
Δ RMA, <10 km from CBD X School Quality Pctile		0.000740*** (0.000253)	-0.0153*** (0.00409)		-0.0464 (0.0410)	-1.670** (0.649)
Δ RMA, >10 km from CBD X School Quality Pctile		0.000926*** (0.000190)	-0.0153*** (0.00420)		0.0198 (0.0307)	-1.503** (0.666)
Observations	32,015	31,373	31,131	32,107	31,436	31,194
First Stage F	283.7	30.91	51.57	293.7	30.85	51.33
Region-Ring FE	No	Yes	No	No	Yes	No
Base Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
School District FE	Yes	No	Yes	Yes	No	Yes
Region-Ring FE	No	Yes	No	No	Yes	No

Notes: Each column reports one IV regression that includes the set of controls listed at bottom. College-oriented simulated $\Delta \ln$ RMA interacted with the two indicated CBD distance bands enters as instruments, as in Table 5. CCP sample results are similar, though with larger standard errors. Analogous regressions including additional controls for low and high skilled shocks in 0-10 and 10-20 minute commute time rings show similar results.

Table 8: Impacts of RMA on Neighborhood Exposure and Migration
Region-Ring Fixed Effects and Full Set of Controls

Educational Attainment Weight	2000–2007 Change in Fraction College in Tract of 2000 Residence			Fraction College in 2017 Tract of Residence - Fraction College in 2000 Tract of Residence		
	None	< HS	College +	None	< HS	College +
Panel A: Parents						
All, 0-10 km from CBD	0.00722 (0.00697)	0.00459 (0.00784)	0.000163 (0.00651)	-0.0102 (0.0163)	-0.0206 (0.0213)	-0.0222 (0.0186)
All, 10-20 km from CBD	0.00872** (0.00420)	0.00832* (0.00489)	0.0124** (0.00507)	-0.000407 (0.00939)	0.00843 (0.0121)	-0.00470 (0.0119)
Observations	9,848	1,769	3,163	9,826	1,765	3,156
Panel B: Children (Born 1985-1989)						
All, 0-10 km from CBD	0.00628 (0.00663)	0.00429 (0.00706)	0.000926 (0.00652)	-0.00174 (0.0187)	-0.00690 (0.0208)	0.00185 (0.0216)
All, 10-20 km from CBD	0.0101** (0.00428)	0.0123** (0.00539)	0.0134*** (0.00513)	0.0210* (0.0116)	0.0348** (0.0142)	0.0205 (0.0144)
Observations	10,246	1,853	3,278	10,188	1,845	3,258
Renters, 0-10 km from CBD	0.00871 (0.00692)	0.00670 (0.00734)	0.00301 (0.00681)	0.00132 (0.0189)	0.00155 (0.0218)	-0.00530 (0.0228)
Owners, 0-10 km from CBD	0.00595 (0.00684)	0.00388 (0.00726)	0.000256 (0.00663)	-0.00188 (0.0188)	-0.00891 (0.0218)	0.00405 (0.0221)
Renters, 10-20 km from CBD	0.0113*** (0.00436)	0.0138** (0.00554)	0.0143*** (0.00524)	0.0230* (0.0120)	0.0412*** (0.0148)	0.0174 (0.0154)
Owners, 10-20 km from CBD	0.00815** (0.00410)	0.0106** (0.00528)	0.0112** (0.00494)	0.0184 (0.0116)	0.0273* (0.0142)	0.0255* (0.0148)
Observations	10,246	1,853	3,278	10,188	1,845	3,258

Notes: Each block of results is from a separate IV regression of the outcome at top on region-ring fixed effects, the tract's 2000-2005 Bartik shock, 1990 tract employment, 10 and 20 year lags of demographic controls and RMA interacted with the variables listed at left. Each RMA variable is instrumented with the growth rate in counterfactual skilled RMA interacted with the objects listed at left. Representative first stage results are in Table 5. Standard errors are clustered by census tract of residence in 2000.

Resultados para el fraction college de la exposición a Skill RMA.

- 1) Zonas
- 2) Migración

Table 9: Consumer Credit Panel Results - Impacts of Standardized RMA
Region-Ring Fixed Effects and Full Set of Controls

Educational Attainment Weight	Outcome			Equifax Risk Score™			Sum of Credit Card Limits			Any Loan 30 Days Past Due			Mortgage Dummy		
	None	< HS	College +	None	< HS	College +	None	< HS	College +	None	< HS	College +	None	< HS	College +
Panel A: Parent Outcomes, 2017															
All, 0-10 km from CBD	3.297 (9.082)	18.77 (13.23)	-10.17 (9.387)	2,967 (2,656)	3,977 (3,401)	2,228 (2,843)	-0.00776 (0.0411)	-0.0788 (0.0627)	0.0208 (0.0395)	0.0583 (0.0584)	0.0984 (0.0853)	0.0272 (0.0554)			
All, 10-20 km from CBD	-5.010 (5.079)	-9.943 (7.398)	-8.433 (5.538)	456.5 (2,625)	-335.5 (2,922)	-2,615 (2,372)	-0.0181 (0.0201)	0.00764 (0.0304)	-0.0137 (0.0228)	0.0288 (0.0316)	0.0504 (0.0433)	0.00535 (0.0364)			
Observations	8,995	1,594	2,924	8,984	1,589	2,924	8,984	1,589	2,924	8,984	1,589	2,924			
Panel B: Child Outcomes, 2017															
All, 0-10 km from CBD	-0.203 (11.97)	5.014 (13.99)	6.393 (12.00)	-45.50 (1,147)	904.3 (1,383)	-1,040 (1,395)	-0.0794 (0.0577)	-0.126 (0.0813)	-0.0447 (0.0512)	0.0633 (0.0532)	0.0906 (0.0638)	0.0464 (0.0546)			
All, 10-20 km from CBD	18.28** (9.184)	18.91 (12.01)	14.86 (9.320)	1,978* (1,028)	2,634** (1,306)	1,767* (1,063)	-0.0205 (0.0343)	0.0130 (0.0463)	0.00637 (0.0361)	0.0728* (0.0392)	0.0825* (0.0496)	0.0639 (0.0397)			
Renters, 0-10 km from CBD	-1.150 (11.96)	3.069 (14.04)	4.044 (12.16)	-184.3 (1,148)	963.5 (1,373)	-1,562 (1,476)	-0.0529 (0.0552)	-0.0954 (0.0755)	-0.0192 (0.0518)	0.0792 (0.0551)	0.0878 (0.0626)	0.0685 (0.0570)			
Owners, 0-10 km from CBD	-0.160 (12.06)	5.399 (14.27)	7.147 (12.12)	4.265 (1,159)	848.7 (1,405)	-773.7 (1,451)	-0.0884 (0.0562)	-0.143* (0.0781)	-0.0579 (0.0517)	0.0585 (0.0560)	0.0942 (0.0645)	0.0359 (0.0568)			
Renters, 10-20 km from CBD	17.77* (9.456)	17.71 (12.40)	13.78 (9.593)	1,926* (1,061)	2,662** (1,331)	1,571 (1,123)	-0.0103 (0.0352)	0.0320 (0.0485)	0.0158 (0.0359)	0.0794** (0.0394)	0.0816 (0.0507)	0.0726* (0.0413)			
Owners, 10-20 km from CBD	19.76** (9.200)	21.59* (12.14)	17.88* (9.234)	2,129** (1,030)	2,607** (1,296)	2,416** (1,083)	-0.0508 (0.0353)	-0.0226 (0.0476)	-0.0248 (0.0356)	0.0530 (0.0385)	0.0821* (0.0491)	0.0354 (0.0404)			
Observations	9,736	1,737	3,151	9,736	1,737	3,146	9,736	1,737	3,146	9,736	1,737	3,146			

Notes: Reported coefficients are graphed as the final points in Figures 7 and 8. See the notes to Table 8 for a description of the specifications. Specifications with additional Bartik ring controls generate coefficients that are 30-50 percent larger and standard errors that are 10-30 percent larger. Standard errors are clustered by census tract of residence in 2000.

Resultados en hijos a nivel distrito escolar.

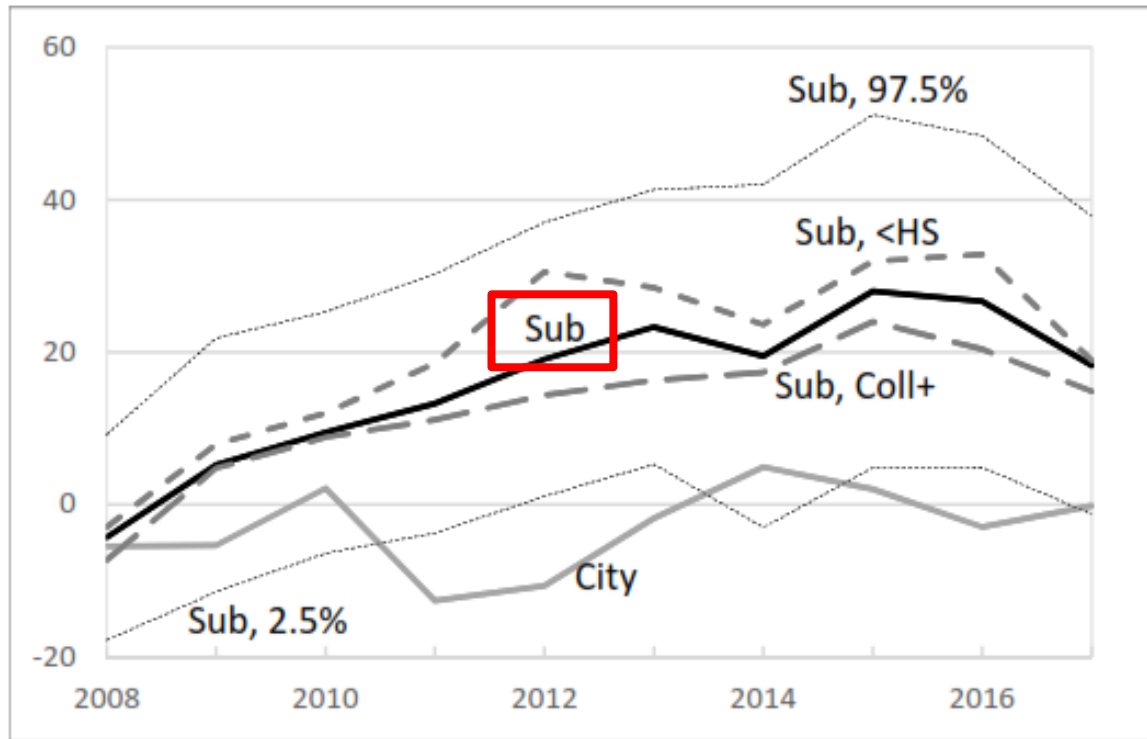
Table 10: Consumer Credit Panel Results for Children - School District Fixed Effects

	Equifax Risk Score TM			Sum of Credit Card Limits			Any Loan 30 Days Past Due			Mortgage Indicator		
Δ RMA, <10 km from CBD	-2.708 (7.594)	-3.034 (12.63)	-0.118 (8.965)	-748.3 (690.5)	-581.7 (1,211)	-658.6 (765.5)	0.0243 (0.0340)	-0.0621 (0.0582)	0.00713 (0.0406)	-0.00102 (0.0286)	0.0568 (0.0548)	0.00304 (0.0317)
Δ RMA, >10 km from CBD	-3.430 (7.698)	18.11* (9.493)	-0.818 (9.111)	-741.2 (702.2)	1,883* (1,057)	-672.9 (779.9)	0.0233 (0.0344)	-0.0173 (0.0353)	0.00555 (0.0411)	-0.00626 (0.0290)	0.0678* (0.0399)	-0.00292 (0.0322)
Δ RMA, <10 km from CBD X School Quality Pctile		0.247 (0.599)	-12.45 (12.43)		143.0** (67.96)	-301.9 (1,092)		0.00115 (0.00261)	0.0755 (0.0531)		0.00128 (0.00271)	-0.0126 (0.0427)
Δ RMA, >10 km from CBD X School Quality Pctile		0.995** (0.444)	-11.17 (12.68)		135.7** (53.86)	-301.7 (1,111)		-0.00294* (0.00178)	0.0711 (0.0539)		0.00133 (0.00185)	-0.0135 (0.0434)
Observations	9,736	9,374	9,374	9,736	9,372	9,372	9,736	9,372	9,372	9,736	9,372	9,372
School District FE	Yes	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes	No	Yes
Region-Ring FE	No	Yes	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	Yes	No

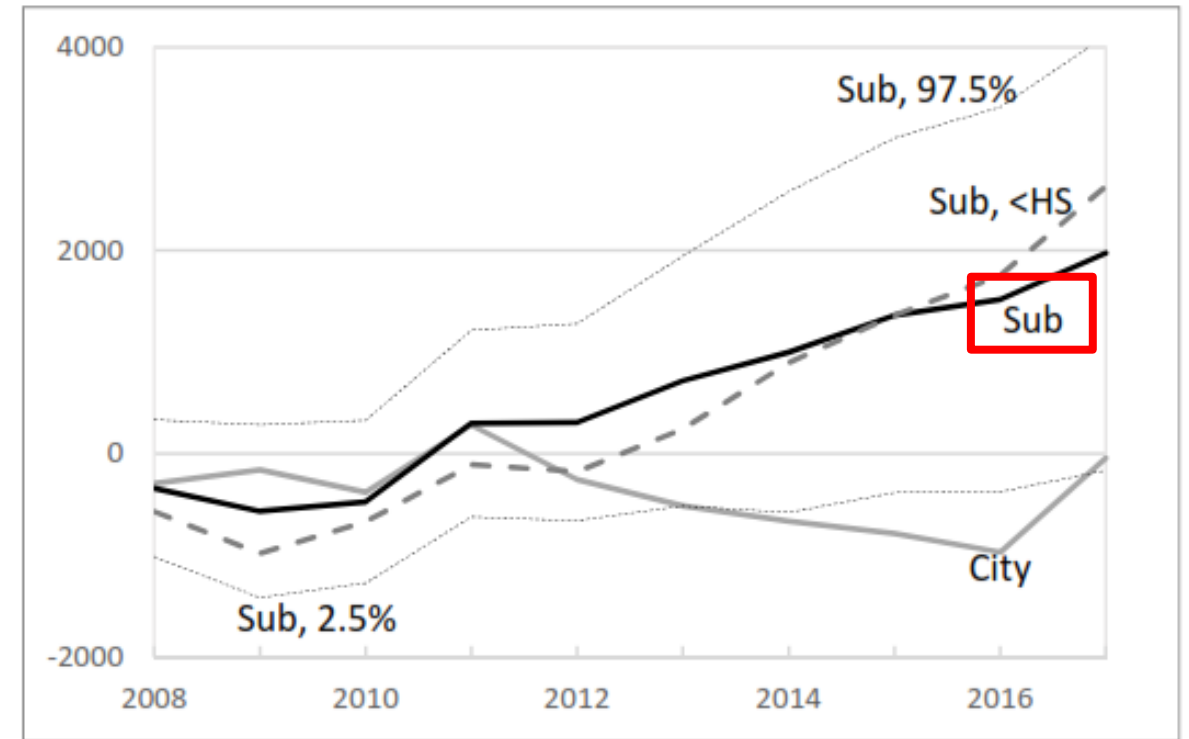
Notes: Results are analogous to those reported in Table 9 except for the included fixed effects and interaction terms. Standard errors are clustered by census tract of residence in 2000.

Efectos de Largo Plazo

Figure 7: Dynamic Treatment Effects on CCP Children

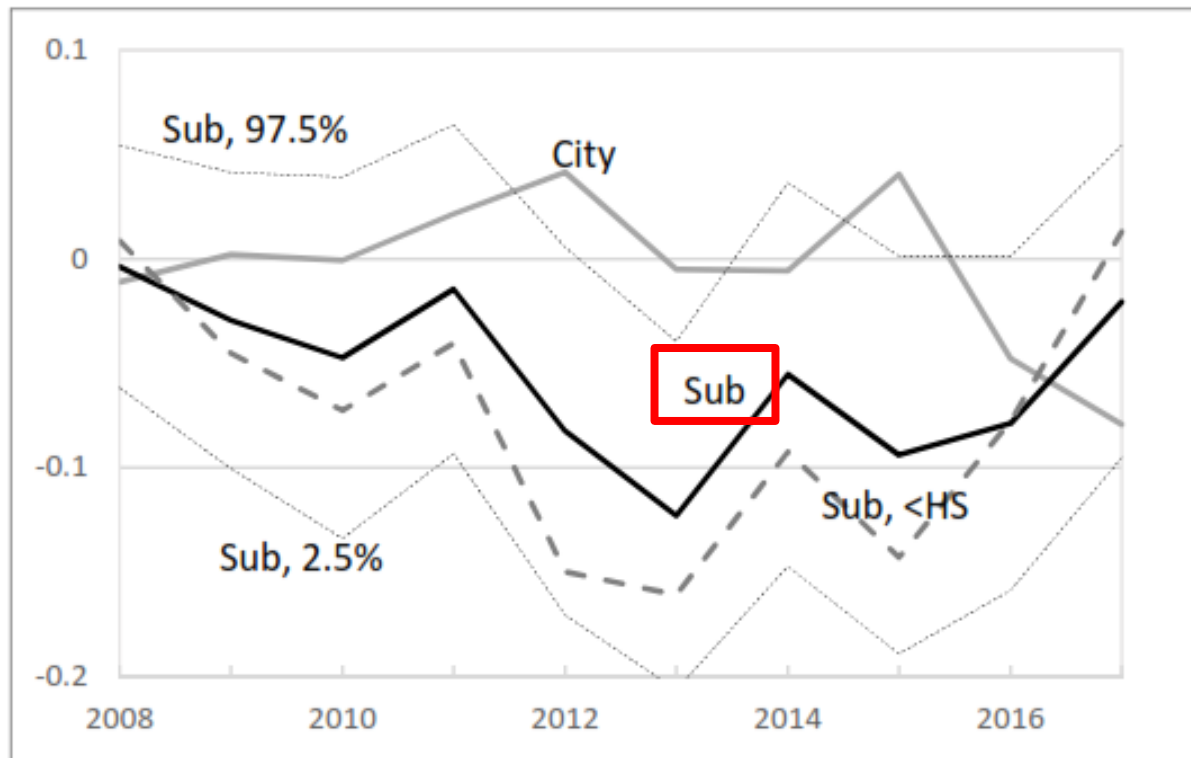


Panel A: Credit Score

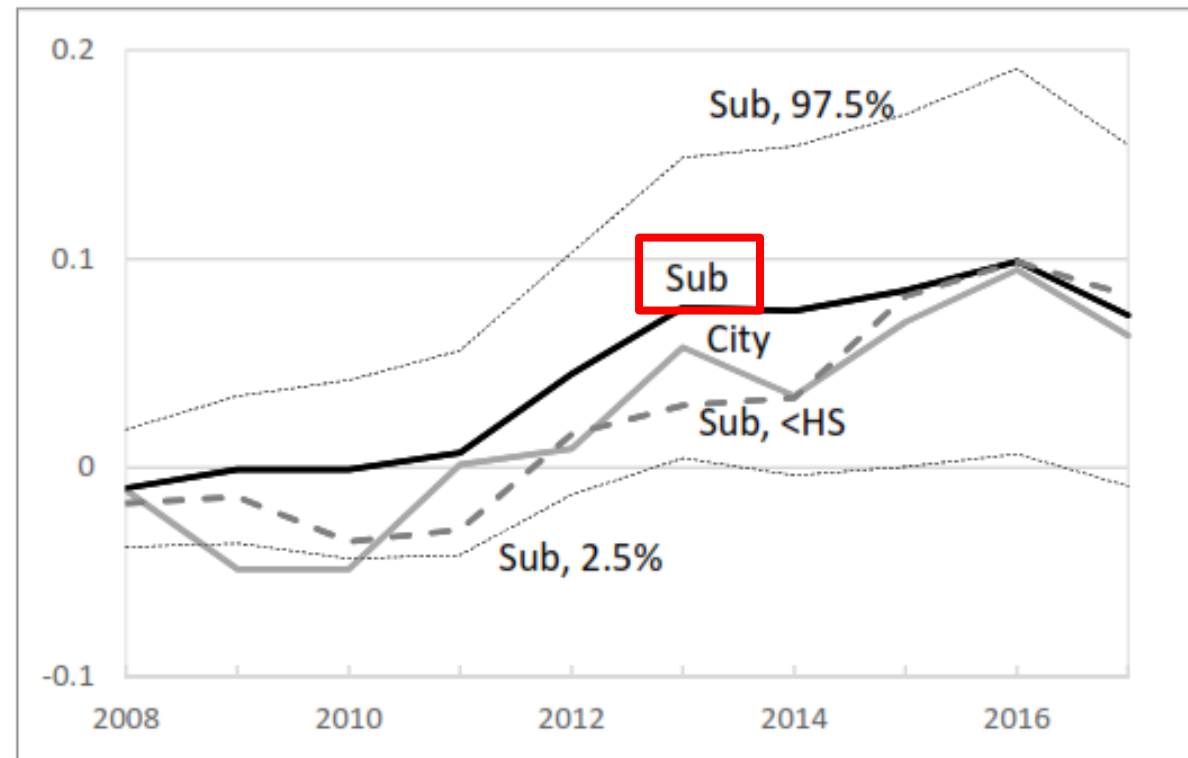


Panel B: Sum of Credit Card Limits

Efectos de Largo Plazo



Panel C: Probability 30 Days Past Due



Panel D: Probability of Having a Mortgage

Notes: See the notes to Figure 6 for an explanation of the plots. Table 9 Panel B presents detailed results for 2017.

- ✓ Choques de demanda laboral calificada dentro de una zona censal, genera impacto positivo en la fracción de personas con título universitario y en el índice de calidad del vecindario.
- ✓ Encuentran que cambios en los vecindarios a través del grado universitario o del índice calidad tienen efectos positivos de largo plazo solo en los niños que crecieron en áreas suburbanas (no hay evidencia para los niños de la zona urbana).
- ✓ Niños entre 11-15 años que experimentan 1 *SD* del shock presentan 18 puntos de ganancias de sus puntajes de crédito, \$2,000 USD más en sus límites de crédito y tienen 7 puntos porcentuales más propensos a tener una hipoteca (proxy de tener un hogar propio), todo 17 años después del choque.
- ✓ No se encuentran resultados en las variables de crédito de los padres de los niños, indicando que no hay evidencia de que el efecto ingreso de los padres conduzcan los resultados de los niños.
- ✓ Como los padres no parecen presentar ningún efecto ante estos cambios, ellos interpretan que los resultados son a través de los efectos de los vecindarios (principalmente a través de las escuelas, más que otro atributo. Si se hacen efectos fijos por distritos escolares el efecto es cero).
- ✓ Indican que las escuelas son el canal en el cual se dan los spillovers effects dentro de los vecindarios.

Fortalezas

- ✓ Estiman el efecto causal en el sentido alterno. Buscando la variación de los vecindarios para las familias que se quedan en el vecindario, a diferencia de los otros papers que hacen el efecto contrario.
- ✓ El instrumento y la metodología que utilizan para medir la variación.
- ✓ La variación que hacen en la estimación por distritos escolares, ya que logran encontrar que el canal del beneficio de los atributos de los vecindarios son las escuelas.

Limitaciones

- ❖ Resulta difícil de creer que logran separar el efecto ingreso de los padres en sus hijos, quizá sigue la correlación en lo que invirtieron sus padres en vivir en ese vecindario o sus habilidades les acercó a vivir ahí.
- ❖ La estimación con (PSID) es demasiado pequeña y pierde poder estadístico para estimar los efectos de los niños en el largo plazo, lo cual agranda los intervalos de confianza.
- ❖ Utilizan un instrumento del periodo RMA(05-00) para el estudio de (10-00) debido a que no pasa la primera etapa, debería de ser consistente el contrafactual con el periodo de estudio.

The Long-Run Effects of Neighborhood Change on Incumbent Families

Buam-Snow, Hartley & Ok Lee
(Marzo, 2019)

Gracias!