

Impacto de los conflictos sociales en el capital humano infantil: evidencia del Perú

Diana Adco

Pontificia Universidad Católica de Chile

23 de Octubre de 2025

Motivación

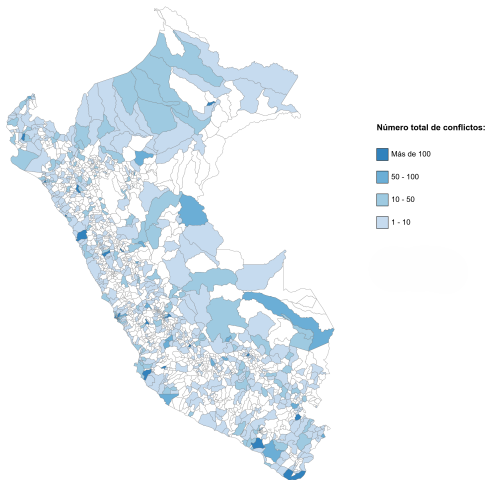


Figura 1: Conflictos Sociales - Educación

¿Qué se ha estudiado sobre el tema?

- **Evidencia robusta sobre conflictos armados:** Guerras civiles reducen 25 % probabilidad completar primaria, con efectos persistentes en capital humano (Justino et al., 2014; Chamarbagwala & Morán, 2011; León, 2012)
- **Períodos críticos determinan vulnerabilidad:** Exposición prenatal y primera infancia genera mayores efectos negativos duraderos (Kogure & Takasaki, 2024; Singhal, 2019; Galdo, 2013)
- **Múltiples mecanismos identificados:** Estrés biológico, disrupciones familiares y deterioro sistémico como canales principales (Bharati, 2022; Liu et al., 2019; Shemyakina, 2011)
- **Vacío en conflictos sociales no violentos:** Falta evidencia causal sobre efectos de protestas/paros recurrentes en desarrollo infantil (Norling, 2020; Dillabough et al., 2018)

Pregunta de Investigación



¿Cuál es el impacto de los conflictos sociales de diferentes niveles de intensidad sobre la formación de capital humano medida por pruebas de lectura y matemática?

Figura 2: Conflictos por distrito en el Perú

¿Cómo se explica teóricamente el fenómeno?

- **Tiempo de aprendizaje y continuidad educativa:** Conflictos → interrupciones directas/indirectas → días de clases perdidos ↑ → aprendizaje acumulado ↓
(Norling, 2020; Campante & Chor, 2014; Andrabi et al., 2021)
- **Calidad de instrucción y presencia docente:** Conflictos → rotación docente ↑ (30–40 %) → reemplazo con docentes menos calificados → efectividad pedagógica ↓
(Javeid et al., 2023; Shemyakina, 2011; Chetty et al., 2014; Weldeegzie, 2017)
- **Estrés y capacidad cognitiva:** Conflictos → estrés ambiental persistente → recursos cognitivos ↓ → concentración/memoria ↓ → rendimiento académico ↓
(Singhal, 2019; Bharati, 2022; Raisa, 2020; Ferguson Leroch, 2023)
- **Efectos no lineales por intensidad:** Conflictos baja intensidad → resiliencia del sistema — Conflictos alta intensidad → activación simultánea de mecanismos → efectos sinérgicos ↑
(Vesco et al., 2024; Schaftenaar, 2017; Debelo, 2019)

Especificación Empírica

$$\text{Score}_{i,j,t} = \alpha + \sum_{k=1}^3 \beta_k 1[\text{Conflicto}_{d(i),t} = k] + \gamma X_{i,t} + \theta_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,d,t} \quad (1)$$

donde $t \in \{2007 - 2016\}$

- Score_{ijt} = Puntaje estandarizado del estudiante i en distrito j en año t
- $1[\text{Conflicto}_{d(i),t} = k]$ = Intensidad de conflicto: $k = 1$ (bajo: 1-6 eventos), $k = 2$ (medio: 7-14), $k = 3$ (alto: 15+)
- $\mathbf{X}_{it}$ = Controles individuales (mujer, lengua indígena, escuela pública, área urbana, log canon per capita)
- θ_j = Efectos fijos de distrito
- λ_t = Efectos fijos de año
- ε_{ijt} = Error agrupado a nivel distrito

Coeficientes de interés: $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ capturan el efecto causal de la exposición a conflictos.

Datos

- MINEDU (SICRECE/ESCALE)
 - Puntajes ECE, características IE y de estudiantes.
- INEI (ENAH0 2007-2019)
 - Salud, Pobreza, servicios básicos.
- MEF (Portal Transparencia)
 - Gasto per cápita del canon minero.
- Tulane University (EEUU) - PUCP
 - Conflictos sociales georreferenciados.



Figura 3: Años de Conflicto

Muestra

- Se realizó una selección estratégica de los conflictos sociales basada en criterios de sector y tipo.

Tipo de conflicto	N.º	Participantes	Duración (h)	Heridos	Detenidos	Muertos
Paro	1502	7872	89	11	18	1
Marcha	1305	8685	84	7	16	2
Huelga	1110	6293	312	9	8	2
Plantón	875	372	88	10	8	2
Bloqueo de vías	441	1203	76	9	12	4
Toma de local	216	1467	142	13	13	2
Enfrentamiento	31	255	—	7	14	4
Destrucción prop.	25	560	—	12	9	1
TOTAL	5505	26707	791	78	98	18

Tabla 1: Promedio de características de los conflictos sociales

Año de evaluación	N° distritos	N° escuelas	N° alumnos	Total conflictos
2007	1510	22,922	475,519	522
2008	1510	22,400	451,514	775
2009	1510	21,784	466,016	830
2010	1510	21,695	490,934	472
2011	1510	21,887	499,132	582
2012	1510	24,247	537,099	494
2013	1510	22,703	497,102	647
2014	1510	21,815	484,252	558
2015	1510	20,652	498,369	407
2016	1510	20,239	530,133	218
Total	—	220,344	4,930,070	5,505

Tabla 2: Distritos, escuelas, alumnos y conflictos por año de evaluación

Asignación del tratamiento

Tabla 3: Distribución de estudiantes según intensidad del conflicto

Intensidad	Con conflicto (1)	%	Sin conflicto (0)	%	Total
Bajo	1,521,526	30.86	3,408,544	69.14	4,930,070
Medio	301,008	6.11	4,629,062	93.89	4,930,070
Alto	122,215	2.48	4,807,855	97.52	4,930,070

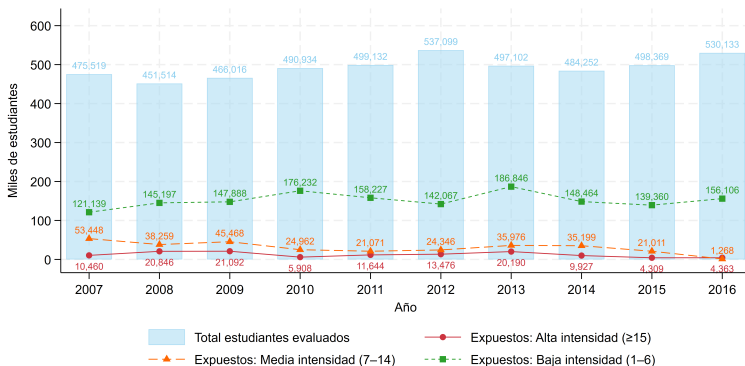
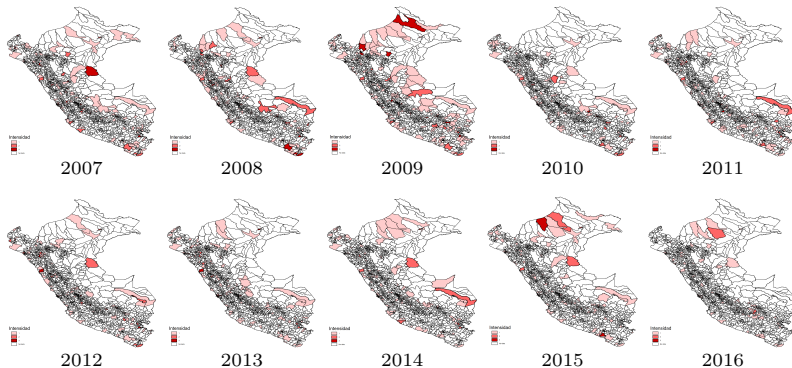


Figura 4: Estudiantes evaluados y expuestos a conflictos sociales

Distribución espacial de conflictos sociales (2007–2016)



Resultados

Tabla 4: Efectos de conflictos sociales sobre rendimiento académico

	(1) Matemática	(2) Lectura
Conflicto bajo	-0,0072 (0.0086)	-0,0068 (0.0067)
Conflicto medio	-0,0395** (0.0155)	-0,0234* (0.0131)
Conflicto alto	-0,0667*** (0.0245)	-0,0394* (0.0206)
Mujer	-0,0503*** (0.0030)	0,0951*** (0.0033)
Lengua indígena	-0,2066*** (0.0133)	-0,2439*** (0.0145)
Escuela pública	0,0793*** (0.0167)	-0,1742*** (0.0146)
Zona urbana	0,2498*** (0.0104)	0,3562*** (0.0124)
Ln(Canon)	0.0057 (0.0061)	-0,0068 (0.0047)
Constante	-0,2217*** (0.0199)	-0,1582*** (0.0184)
Efectos fijos distrito	✓	✓
Efectos fijos año	✓	✓
Observaciones	4,930,070	4,930,070
R-cuadrado	0.123	0.229

Incluye efectos fijos de distrito y año. Errores estándar clusterizados a nivel distrito entre paréntesis. * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

Tabla 5: Efecto de los conflictos sociales sobre el número de estudiantes evaluados

	(1) Niñas	(2) Niños	(3) Total estudiantes
Conflicto bajo	0.802 (6.745)	2.658 (6.978)	3.461 (13.682)
Conflicto medio	-47.083 (31.546)	-42.963 (63.814)	-89.443 (62.066)
Conflicto alto	-15.444 (22.193)	-0.502 (22.112)	-14.943 (42.816)
Constante	160.54*** (0.733)	166.25*** (0.739)	326.80*** (1.468)
Observaciones	15,100	15,100	15,100
Efectos fijos		Distrito y año	
Clusters		1,510 distritos	
R^2 ajustado	0.9796	0.9800	0.9802

Errores estándar robustos entre paréntesis. *** $p < 0.01$.

Conclusiones

- **Rendimiento afectado**

Los conflictos sociales reducen el rendimiento académico, a mayor intensidad del conflicto, menor puntaje en matemática y lectura.

- **Efecto diferenciado**

El efecto es más fuerte en matemática (0.0667) que en lectura (0.0394), mostrando que las situaciones de alta tensión afectan más las habilidades numéricas.

- **Brechas contextuales**

Además, las mujeres, los hablantes de lengua indígena tienen peores resultados, mientras que vivir en zonas urbanas mejora el desempeño

¡Gracias!

¿Preguntas, comentarios o sugerencias?

Exclusión Capital del Perú

Tabla 6: Prueba de Matemática

VARIABLES	(1) Solo Lima	(2) Sin Lima
conflicto_dummy	-0.00223 (0.00857)	-0.0292*** (0.0108)
ln_canon	-0.0627*** (0.0168)	0.0155** (0.00601)
mujer	-0.0781*** (0.00342)	-0.0388*** (0.00317)
lengua_indigena	-0.00716 (0.0552)	-0.205*** (0.0127)
publica	0.114*** (0.0260)	0.0513*** (0.0172)
urbana	0.176*** (0.0334)	0.251*** (0.0109)
Constant	0.0168 (0.0413)	-0.277*** (0.0230)
Observations	1,413,562	3,619,119
R-squared	0.041	0.146

Robust standard errors in parentheses

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Exclusión Capital del Perú

Tabla 7: Prueba de Lectura

VARIABLES	(1) Solo Lima	(2) Sin Lima
conflicto_dummy	-0.000585 (0.00631)	-0.0175** (0.00807)
ln_canon	-0.0679*** (0.0157)	0.00188 (0.00450)
mujer	0.135*** (0.00340)	0.0778*** (0.00354)
lengua_indigena	-0.118** (0.0456)	-0.239*** (0.0140)
publica	-0.147*** (0.0216)	-0.198*** (0.0163)
urbana	0.195*** (0.0300)	0.364*** (0.0125)
Constant	0.196*** (0.0316)	-0.236*** (0.0208)
Observations	1,413,562	3,619,119
R-squared	0.071	0.244

Robust standard errors in parentheses

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$