

## Conflicto armado y rendimiento académico en Colombia\*

### Introducción

Los impactos económicos y sociales de los conflictos armados en el mundo han tenido efectos devastadores sobre la población, especialmente sobre los jóvenes. De acuerdo con la UNESCO (2011), la guerra no sólo acaba con vidas humanas, sino que reduce los medios de subsistencia, aumenta los riesgos sanitarios, disminuye el crecimiento económico y desvía recursos públicos de gasto social hacia gasto militar. En particular, los niños que viven en las zonas afectadas por el conflicto tienen el doble de probabilidad de no estar escolarizados y los jóvenes tienen un 70% más de probabilidad de no escolarizarse respecto de quienes viven en otras zonas (UNESCO, 2015).

El conflicto armado afecta el desempeño académico de diferentes formas: altera los calendarios escolares y los contenidos temáticos de las instituciones, deteriora la infraestructura física, restringe el acceso a recursos educativos para el aprendizaje, genera riesgo e incertidumbre en las familias y en los estudiantes, puede violentar y amedrentar docentes, entre muchos otros. Aunque Colombia tiene uno de los conflictos armados más antiguos del mundo, la literatura que aborda el impacto del conflicto armado sobre la calidad de la educación en este país es reciente y crece en función de la implementación de nuevos enfoques metodológicos.

Partiendo del hecho de que el conflicto armado genera efectos “vecindario” a nivel geográfico y que en la actualidad no hay, para nuestro conocimiento, estudios para el caso colombiano que aborde este tema bajo este enfoque, el presente trabajo considera desde el punto de vista metodológico técnicas de econometría espacial para estimar el efecto del conflicto armado sobre el desempeño académico. En particular se utiliza un modelo en el que se identifican efectos espaciales directos e indirectos del conflicto armado sobre el rendimiento académico del municipio.

### AUTORES

Juan Pablo Saldarriaga  
John Fredy Ariza  
Karen Reinoso;  
Germán Campos  
Yeraldin Montoya;  
Samuel Bermúdez

### AFILIACIÓN

Departamento de Economía y  
Finanzas  
Universidad del Tolima  
Ibagué-Colombia

\*La información que se discute en este Policy Brief proviene del artículo de investigación “Conflicto armado y rendimiento académico en Colombia” de los mismos autores.

Esta investigación se desarrolla por encargo del ICFES. Las ideas, opiniones, tesis y argumentos expresados son de autoría exclusiva del/los autores y no representan el punto de vista del Instituto.

# POLICY BRIEF

## Contexto

La evidencia empírica para Colombia sugiere que el conflicto armado tiene una relación negativa con el rendimiento académico para diferentes niveles de formación y bajo diferentes aproximaciones metodológicas. Algunos estudios que han abordado el tema lo han hecho utilizando como variable dependiente las pruebas de estado y como variables explicativas diferentes medidas de presencia e intensidad del conflicto armado relacionadas con eventos terroristas, número de masacres, acciones de grupos armados, accidentes por minas antipersonales, desplazados y desmovilización de grupos armados, entre otros.

Con relación a los estudios que han utilizado variables de intensidad del conflicto armado como acciones armadas, masacres y desplazados y que han reportado efectos negativos sobre el rendimiento académico, se encuentra los trabajos de Munévar *et al* (2019), Quintero *et al.* (2016) y Miranda *et al.* (2015). En esta misma línea se encuentra el trabajo de Gómez (2016), en el que utilizando un pseudo panel para los años 2000, 2002, 2005 y 2007 concluye que existe una relación negativa entre el conflicto civil y el rendimiento académico de los estudiantes de grado 11.

Dentro de los estudios que han abordado la estimación del efecto causal utilizando como variable explicativa la exposición al conflicto, se encuentra el trabajo de Rodríguez y Sánchez (2010) en el que se concluyen que durante el periodo 1996-2003 un aumento de una desviación estándar en la medida de conflicto armado en Colombia provocó una disminución de 0,74 desviaciones estándar en el puntaje de la prueba. En esta misma línea se encuentra el estudio de Gómez (2017) en el que, a partir de un análisis multinivel y un enfoque de variables instrumentales con variables de presencia e intensidad del conflicto, concluye que, en el último caso, existe una relación negativa y significativa entre el rendimiento académico y la presencia del conflicto armado. Sin embargo, el resultado

obtenido a partir del análisis multinivel plantea que la relación entre las variables no es tan simple como parece a primera vista.

Utilizando como variable de conflicto la desmovilización de bloques paramilitares durante el periodo 2003-2006 y a partir de una metodología de diferencias en diferencias, Díaz (2019) concluye que la desmovilización de estos grupos paramilitares tuvo efectos positivos y diferenciados a nivel de municipio sobre el promedio ponderado de las pruebas Saber 11. En particular, la desmovilización de las Autodefensas Campesinas de Córdoba y Urabá (ACCU), tuvo un efecto menor frente al resto de municipios puesto que para aquella época se estaban consolidando otros grupos en la región. Para el caso de Medellín, Haugan (2016) estima el efecto de la violencia urbana en el logro estudiantil en la ciudad a partir de un modelo que incluye los efectos fijos escolares y de año concluyendo que por cada homicidio adicional ocurrido en un rango de 500 metros alrededor de determinado centro educativo, el rendimiento de los estudiantes disminuye en 0.01 desviaciones estándar.

Ahora bien, con relación a los estudios que utilizan el enfoque de econometría espacial para el análisis del conflicto armado y el rendimiento académico, la literatura es muy escasa. Los estudios existentes analizan la relación entre el conflicto armado y otras variables. Por ejemplo, Sánchez, Díaz y Formisano (2003) analizan la relación existente entre el conflicto armado y las distintas manifestaciones de violencia utilizando un modelo de econometría espacial tipo panel. Sus resultados sugieren que en todos los delitos se evidencia persistencia y difusión espacial. Por su parte, Chacón (2004) utiliza modelos espaciales autorregresivos para analizar las características municipales que determinaron la presencia e intensidad de la violencia en Colombia. Sus resultados sugieren que la presencia de violencia municipal depende a su vez de la violencia en municipios vecinos, generando difusión espacial y efectos contagio.

# POLICY BRIEF

De acuerdo con lo anterior, el análisis de la relación entre el conflicto armado y el rendimiento académico en Colombia desde una perspectiva espacial es clave desde el punto de vista teórico y resulta novedosa desde el punto de vista aplicado. En la actualidad no hay, para nuestro conocimiento, estudios para el caso colombiano que aborde este tema bajo este enfoque. Como se evidenció en la revisión de literatura, los estudios existentes utilizan regresiones lineales y en algunos casos métodos de variables instrumentales, diferencias en diferencias, modelos multinivel, paneles y pseudo paneles. La incorporación de los efectos vecindario al análisis enriquece la comprensión de la forma en que el conflicto armado ha afectado el desempeño académico de los estudiantes en Colombia.

## Objetivo

El objetivo del presente estudio es estimar el efecto particular que ha tenido la intensidad del conflicto armado sobre el desempeño académico de los estudiantes en las pruebas de estado de grado 11 a nivel municipal utilizando un enfoque espacial durante el periodo 2003-2017.

## Resultados

De acuerdo con el enfoque de análisis espacial del proyecto, los resultados se presentan en dos partes. En una primera parte se muestran los resultados de los indicadores de asociación espacial LISA para las variables de rendimiento académico y conflicto armado. En una segunda parte, se presentan los resultados del modelo econométrico espacial en el que se analizan los efectos directos e indirectos del conflicto sobre el rendimiento académico. La información utilizada en el análisis proviene de las bases de datos de las pruebas de estado del Icfes en grado 11° y del panel municipal del CEDE de la Universidad de los Andes.

Con relación a los indicadores de asociación espacial y considerando como variable de conflicto las víctimas de homicidios, los resultados sugieren

que para el año 2003, los municipios que presentaron altos resultados en la prueba de estado y bajos niveles de conflicto estuvieron ubicadas en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, mientras que las municipios caracterizadas por bajos resultados en las pruebas y altos niveles de conflicto estuvieron en zonas de los departamentos de Antioquia, Arauca, Meta y Putumayo.

Para el año 2017 estos municipios aumentaron. En el caso de aquellos con alto desempeño académico y bajo nivel de conflicto, aumentaron dentro del mismo departamento y se extendieron a departamentos del eje cafetero, Tolima, Huila, Sucre, Bolívar, César y Casanare. En el caso de las regiones con bajo desempeño académico y alto nivel de conflicto, éstas se extendieron a los departamentos de Nariño, Caquetá, Valle del Cauca, Chocó, Antioquía, Norte de Santander y Guaviare.

En síntesis, los municipios que presentan alto rendimiento académico y baja intensidad del conflicto han aumentado en el país de forma más o menos homogénea. Por otro lado, los municipios que presentan bajo rendimiento académico y alta intensidad del conflicto también han aumentado, pero con importantes matices cuando se consideran otras variables del conflicto diferentes a los homicidios. En el caso de los desplazados y las víctimas por amenazas, los patrones geográficos son bastante claros. En el primer caso, para el 2017 se presentan aglomeraciones en toda la costa pacífica y en Bolívar, César y Norte de Santander. En el segundo, este patrón se repite en la costa pacífica y en los departamentos de Meta, Putumayo, Caquetá y Guaviare.

Con relación a los resultados econométricos, las estimaciones sugieren que para inicios del periodo sólo la variable de víctimas de atentados terroristas presentó efectos negativos directos e indirectos sobre el rendimiento académico. En el caso del efecto directo, el coeficiente sugiere que, por un incremento en una unidad en el número de

# **POLICY BRIEF**

víctimas de atentados terroristas por cada 10.000 habitantes, el rendimiento académico promedio municipal disminuye en al menos 0,010 desviaciones estándar. Sin embargo, para el final de periodo, el efecto directo de los atentados desaparece y se reportan efectos directos negativos de las víctimas por homicidios, desplazados y amenazas.

## **Recomendaciones de política**

Los resultados del presente trabajo sugieren que para los primeros años del periodo de estudio sólo la variable de víctimas de atentados terroristas presentó efectos negativos directos e indirectos sobre el rendimiento académico mientras que, para el final de periodo, el efecto directo de los atentados desaparece y se reportan efectos directos negativos las víctimas por homicidios, desplazados y amenazas. Estos resultados son reflejo de los cambios en la naturaleza, composición e intensidad del conflicto en los últimos años.

De acuerdo con lo anterior y en términos de recomendaciones de política, este proyecto de investigación resalta las disparidades regionales que se han presentado en términos de rendimiento académico a lo largo de las diferentes etapas del conflicto armado en Colombia en los últimos años. En ese sentido, consideramos que se debe fortalecer la intervención social en términos de políticas integrales en estos territorios. La disminución de esas brechas regionales en cuestiones educativas debe ser una prioridad para los gobiernos nacional, regional y local. En ese sentido, los departamentos más afectados por el conflicto deben seguir recibiendo un trato diferencial con el propósito de compensar los efectos negativos del conflicto. Este enfoque diferencial puede verse reflejado en mejores condiciones para un aprendizaje exitoso e inversiones para aumentar la calidad de la educación en estos territorios.

Es conveniente resaltar que, aunque la intensidad del conflicto armado ha disminuido en

los últimos años, este no se ha acabado. De hecho, lo que se ve en algunos casos es un cambio en la composición y alcance de este. En ese sentido, resulta necesario continuar con las políticas destinadas a mejorar la seguridad, la infraestructura física, informática, de conectividad y acceso de la población estudiantil a tecnologías de información y comunicación. Adicionalmente, es necesario fortalecer los programas de capacitación a los docentes que les permitan mejorar su labor educativa y pedagógica a la vez fortalecer los sistemas de incentivos salariales a quienes trabajan en estas zonas. Finalmente, es necesario un acompañamiento psicológico para las familias de estos estudiantes dado que existen impactos no visibles del conflicto que pueden tener consecuencias importantes en el desarrollo integral de los mismos.

# POLICY BRIEF

## Referencias

Chacón, M. (2004). Dinámica y determinantes de la violencia durante “la violencia” en Colombia. DOCUMENTO CEDE 2004-16. [https://economia.uniandes.edu.co/components/com\\_booklibrary/ebooks/D2004-16.pdf](https://economia.uniandes.edu.co/components/com_booklibrary/ebooks/D2004-16.pdf)

Díaz, E. (2019). Impacto de la Exposición al Conflicto Armado en el Desempeño Académico: Evidencia para el caso de desmovilización paramilitar del 2003-2006 en Colombia. <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/19036/EdgarAndres-DiazVillarruel-2019.pdf?sequence=4>

Gómez, S. (2016). Educational achievement at schools: Assessing the effect of the civil conflict using a pseudo-panel of schools. *International Journal of Educational Development*, 49, 91-106.

Gómez, S. (2017). Civil Conflict and Educational Achievement: The Case of the Colombian Secondary School Exit Examination. *Colombia Internacional*, 92, 73-103.

Haugan, G. (2016). The effect of urban violence on student achievement in Medellín, Colombia. *Documentos CEDE 014326*, Universidad de los Andes, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE).

Miranda, J., Quintero, M. y Higuera, V. (2015). Efectos del Conflicto Armado y el Conflicto Socioeconómico en el aprendizaje cívico: La función de producción educativa en el caso del conflicto interno en Colombia. *Investigaciones de Economía de la Educación*, 10 (27), 521-550.

Munevar, S., Silva, A. y Sarmiento, J. (2019). Exposición al conflicto armado y logro académico en Colombia. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 83, 13-54. doi: 10.13043/dys.83.1

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2011). Una crisis encubierta: conflictos armados y educación. Informe de seguimiento de la Educación para todos en el mundo. Primera Edición, Francia.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2015). Documento de Política 21. Informe de Seguimiento de la Educación para todos en el mundo.

Quintero, M., Alvarado, S. y Miranda, J. (2016). Conflicto armado, variables socio-económicas y formación ciudadana: un análisis de impacto. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14 (1), 147-161.

Rodríguez, C., y Sánchez, F. (2010). Books and guns: The quality of schools in conflict zones. *Documento CEDE No. 38*, Bogotá: Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE).

Sánchez, F., Díaz, A. y Formisano, M. (2003). Conflicto, violencia y actividad criminal en Colombia: un análisis espacial. DOCUMENTO CEDE 2003-05. [https://economia.uniandes.edu.co/components/com\\_booklibrary/ebooks/D2003-05.pdf](https://economia.uniandes.edu.co/components/com_booklibrary/ebooks/D2003-05.pdf)