

Conflicto armado y rendimiento académico en Colombia

Juan Pablo Saldarriaga Muñoz
John Fredy Ariza Bulla
Germán Augusto Campos Ortiz
Karen Yohana Reinoso García
Karen Yeraldin Montoya Llanos
Samuel Steven Bermúdez Pedraza



Universidad
del Tolima



ACREDITADA
DE ALTA CALIDAD

¡Construimos la universidad que soñamos!



Juan Pablo Saldarriaga Muñoz

Es profesor de tiempo completo del departamento de Economía y Finanzas de la Universidad del Tolima. Es magíster en Economía de la Universidad de Antioquia. Ha publicado artículos científicos en revistas nacionales como *Apuntes del CENES*, *Tendencias* y *Lecturas de Economía* sobre temas de economía laboral, economía de la educación y crecimiento económico. Actualmente orienta el curso de Crecimiento Económico en el pregrado en Economía de la Universidad del Tolima. Correo: jpsaldarriagam@ut.edu.co

...

John Fredy Ariza Bulla

Es profesor de tiempo completo del departamento de Economía y Finanzas de la Universidad del Tolima. Es doctor y magíster en Economía Aplicada de la Universidad Autónoma de Barcelona. Ha publicado artículos científicos en revistas nacionales e internacionales sobre temas de desigualdad, informalidad y mercados laborales en América Latina. Actualmente orienta los cursos de Econometría, Medición Económica y Economía Laboral en el pregrado en Economía de la Universidad del Tolima.

...

Germán Augusto Campos Ortiz

Es Economista de la Universidad del Tolima y Magíster en Economía del El Colegio de México. Cuenta con experiencia laboral en docencia universitaria y análisis de datos empresariales. Así mismo, se ha desempeñado como auxiliar de investigación para la Universidad del Tolima y en un proyecto cofinanciado entre la Universidad del Tolima y el ICFES.

Conflicto armado y rendimiento académico en Colombia

Juan Pablo Saldarriaga Muñoz
John Fredy Ariza Bulla
Germán Augusto Campos Ortiz
Karen Yohana Reinoso García
Karen Yeraldin Montoya Llanos
Samuel Steven Bermúdez Pedraza



Universidad
del Tolima



ACREDITADA
DE ALTA CALIDAD

¡Construimos la universidad que soñamos!

2023

Conflicto armado y rendimiento académico en Colombia /
Juan Pablo Saldarriaga Muñoz ... [et al.] -- 1ª. ed. -- Sello
Editorial Universidad del Tolima, 2023.

110 p. : il., tablas

Contenido: Efectos económicos y sociales del conflicto --
Efectos del conflicto sobre la educación -- Conflicto armado
en Colombia -- Conflicto armado y rendimiento académico:
dinámicas espaciales -- Conflicto armado y rendimiento
académico: efectos directos e indirectos.

ISBN: 978-628-7537-36-1

1. Rendimiento académico 2. Conflicto armado - Colombia
3. Composición estudiantil I. Título II. Saldarriaga Muñoz,
Juan Pablo III. Ariza Bulla, John Fredy IV. Campos Ortiz,
Germán Augusto V. Reinoso García, Karen Yohana VI.
Montoya Llanos, Karen Yeraldin VII. Bermúdez Pedraza,
Samuel Steven

303.6

C748

© Universidad del Tolima / Sello Editorial Universidad del Tolima, 2023.

© Juan Pablo Saldarriaga Muñoz, John Fredy Ariza Bulla, Germán Augusto Campos Ortiz, Karen Yohana Reinoso García, Karen Yeraldin Montoya Llanos, Samuel Steven Bermúdez Pedraza

Conflicto armado y rendimiento académico en Colombia

Primera edición.

ISBN versión electrónica: 978-628-7537-36-1

Número de páginas: 110

Ibagué - Tolima – Colombia

Grupo de Investigación en Economía.

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

Departamento de Economía y Finanzas.

Universidad del Tolima

publicaciones@ut.edu.co

Corrección de estilo, diseño y diagramación: Colors Editores S.A.S. Ibagué, Tolima – Colombia.

Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio, sin permiso expreso del autor.

Contenido

Presentación	6
Capítulo 1. Efectos económicos y sociales del conflicto	10
1.1. Costos económicos del conflicto	11
1.2. Costos sociales del conflicto	16
Capítulo 2. Efectos del conflicto sobre la educación	20
2.1. Conflicto y educación: aspectos generales	20
2.2. Conflicto y educación: escolarización y deserción	22
2.3. Conflicto y educación: rendimiento académico y pruebas estandarizadas	29
2.4. Efectos del conflicto armado en Colombia	33
2.5. Función de producción educativa y conflicto armado	36
Capítulo 3. Conflicto armado en Colombia	39
3.1. Aspectos históricos del conflicto	39
3.2. Caracterización reciente del conflicto	50
Capítulo 4. Conflicto armado y rendimiento académico: dinámicas espaciales	57
4.1. Metodología	57
4.2. Fuente de datos	59
4.3. Resultados	63
4.3.1. Evolución del conflicto armado	63
4.3.2. Estadísticas descriptivas	65
4.4. Análisis exploratorio	65
4.4.1. Análisis univariado	65
4.4.2. Análisis bivariado	69
4.5. Indicadores de asociación espacial	73
Capítulo 5. Conflicto armado y rendimiento académico: efectos directos e indirectos	76
5.1. Modelo de autocorrelación espacial	77
5.2. Resultados econométricos	78
Comentarios finales	91
Referencias	96

Lista de tablas

Tabla 4.1. Estructura de la prueba Saber 11°	59
Tabla 4.2. Variables del modelo econométrico	62
Tabla 4.3. Estadísticas descriptivas de las variables	66
Tabla 4.4. I de Moran	68
Tabla 5.1. Resultados del modelo espacial tipo Durbin	83
Tabla 5.1. Resultados del modelo espacial tipo Durbin (Continuación)	84
Tabla 5.1. Resultados del modelo espacial tipo Durbin (Continuación)	85
Tabla 5.1. Resultados del modelo espacial tipo Durbin (Continuación)	86
Tabla 5.1. Resultados del modelo espacial tipo Durbin (Continuación)	87
Tabla 5.1. Resultados del modelo espacial tipo Durbin (Continuación)	88
Tabla 5.1. Resultados del modelo espacial tipo Durbin (Continuación)	89
Tabla 5.1. Resultados del modelo espacial tipo Durbin (Continuación)	90

Lista de figuras

Figura 3.1.	Evolución del total de eventos terroristas por año entre 2003-2017	44
Figura 3.2.	Municipios con mayor número de eventos terroristas durante el periodo 2003-2017	46
Figura 3.3.	Total de víctimas del conflicto armado en Colombia 2016-2019	51
Figura 3.4.	Disidencias de las FARC confirmadas por región de influencia, año 2018	54
Figura 3.5.	Número de ataques contra la población civil a nivel municipal 2017-2020	56
Figura 4.1.	Víctimas del conflicto armado por cada diez mil habitantes, media anual 2003-2017	64
Figura 4.2.	I de Moran bivariado. Homicidios vs. desempeño académico	70
Figura 4.3.	I de Moran bivariado. Desplazados vs. desempeño académico	70
Figura 4.4.	I de Moran bivariado. Atentados vs. desempeño académico	71
Figura 4.5.	I de Moran bivariado. Amenazas vs. desempeño académico	71
Figura 4.6.	Indicadores LISA. Desempeño académico vs. homicidios	72
Figura 4.7.	Indicadores LISA. Desempeño académico vs. desplazados	73
Figura 4.8.	Indicadores LISA. Desempeño académico vs. atentados	73
Figura 4.9.	Indicadores LISA. Desempeño académico vs. amenazas	74

Presentación

Los impactos económicos y sociales de los conflictos armados en el mundo han tenido efectos devastadores sobre la población. De acuerdo con la UNESCO (2011), la guerra no solo 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. Los conflictos armados afectan de forma diferencial a grupos poblacionales en función de su edad, género y condición social. En particular, el grupo de los jóvenes resulta ser uno de los más afectados debido a su alta vulnerabilidad, dependencia económica y emocional y etapa del desarrollo cognitivo y social.

En concordancia con la UNESCO (2015), los niños que viven en zonas afectadas por el conflicto tienen el doble de probabilidad de no estar escolarizados, con respecto a los que viven en países no afectados por conflictos. Para el caso de los adolescentes, ellos tienen cerca de un 70% más de probabilidades de no escolarizarse. Por su parte, la desigualdad en la escolarización se pronuncia más en los países con conflictos armados, pues el 39% de los niños más pobres logran terminar la educación primaria, en contraste con el 77% de los niños ricos que alcanzan a culminar sus estudios primarios. Por otro lado, al concentrarse solo en países en vía de desarrollo, el 17% de los adolescentes de hogares pobres inmersos en conflictos armados logran terminar la secundaria, frente al 37% de los hogares pobres que no viven en un contexto de conflicto.

El conflicto armado afecta el desempeño académico de diferentes formas: altera los calendarios escolares y los contenidos temáticos de las instituciones debido a la interrupción de las actividades escolares por los enfrentamientos, deteriora la infraestructura física y restringe el acceso a recursos educativos para el aprendizaje como resultado de los ataques a las infraestructuras y a la destrucción del material escolar, genera riesgo e incertidumbre en las familias y en los estudiantes y puede violentar y amedrentar docentes que deben convivir en un escenario de amenazas constantes por partes de los grupos implicados en el conflicto, entre muchos otros factores.

En Colombia el conflicto armado no solo ha tenido efectos económicos y sociales devastadores, sino que también ha provocado la fragmentación de los espacios de socialización y desarrollo de las generaciones más jóvenes, en especial de aquellas que viven en la zona rural (Velásquez y García, 2018). Los actores del conflicto armado han violentado la libertad, vida e integridad

física, mental y emocional de niños, jóvenes y adolescentes, por medio de actos de intimidación y acciones bélicas, que a su vez repercuten en sus procesos de aprendizaje en este marco de violencia, privando las oportunidades de educación con las que podrían transformar sus vidas y frenando a su vez el progreso y el desarrollo humano de los países (UNESCO, 2011).

A pesar de los diversos efectos políticos, económicos y sociales del conflicto armado en Colombia y dada la importancia de esta temática en el escenario nacional de “posconflicto”, existen pocos estudios que evalúan el impacto del conflicto armado sobre la calidad de la educación, particularmente sobre el desempeño en las pruebas estandarizadas que realiza el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - Icfes. La mayor disponibilidad de información y el desarrollo de nuevas técnicas de análisis espacial nos permite enriquecer el marco conceptual y metodológico para una mejor comprensión de la relación entre el conflicto armado y las variables educativas en un contexto territorial y temporal.

Partiendo del hecho de que el conflicto armado no se encuentra distribuido de forma homogénea a lo largo del territorio nacional y de que su intensidad varía en función del poder territorial y económico de los respectivos actores, este libro considera un enfoque de análisis espacial para presentar y discutir evidencia empírica sobre dicha relación en el marco de un contexto dinámico en términos espaciales y temporales. Se entiende entonces que el conflicto armado genera efectos “vecindario” a nivel geográfico (Chacón, 2004). Es decir, la intensidad del conflicto puede tener efectos sobre variables educativas que van más allá de los estrictos límites municipales en los que tienen lugar acciones como atentados terroristas, homicidios, amenazas y desplazamientos forzados.

De acuerdo con lo anterior, desde el punto de vista técnico, en el presente libro se estimarán indicadores locales de asociación espacial como el índice de Moran y los indicadores LISA para las variables asociadas al conflicto y al rendimiento educativo. Adicionalmente, se estimarán modelos econométricos de rezagos espaciales tipo Durbin para identificar los efectos espaciales directos (intensidad del conflicto armado en el propio municipio) e indirectos (intensidad del conflicto armado de los municipios vecinos) sobre el rendimiento académico del municipio en consideración. Este enfoque metodológico es nuevo en esta literatura y su aplicación en este contexto constituye uno de los principales aportes de este libro.

El libro se estructura de la siguiente manera. En el primer capítulo, se realiza una revisión de literatura de los efectos económicos y sociales del

conflicto con el propósito de exponer el alcance y la magnitud de los conflictos armados en el mundo sobre las variables de producción, inversión, precios, relaciones comerciales, infraestructura física y afectaciones sectoriales, entre otros. Desde el punto de vista social, se relaciona también el efecto del conflicto sobre las condiciones de vida de las personas incrementando las actividades criminales, elevando los niveles de inseguridad, miseria y desigualdad, deteriorando la cohesión social y aumentando los niveles de corrupción.

En el segundo capítulo, y con el propósito de lograr una mejor comprensión de la relación entre el conflicto armado y la educación, se presenta una amplia revisión de literatura del efecto del conflicto sobre diferentes variables educativas. En este caso, se relacionan los efectos directos e indirectos del conflicto sobre los niveles de escolarización, deserción y logro educativo. En este último, se hace alusión a la evidencia nacional e internacional de estudios que utilizan como medida de rendimiento académico el resultado en pruebas estandarizadas.

En el tercer capítulo, se describe el origen del conflicto colombiano y su evolución en el tiempo. El análisis incluye la caracterización geográfica en términos de dominio y los atentados terroristas en términos de impacto sobre la población civil. El capítulo también describe, desde el punto de vista estatal, las diferentes medidas que se han implementado en diferentes gobiernos para contrarrestar el avance de los grupos al margen de la ley desde la perspectiva militar y judicial y la respuesta que estos grupos han tenido a tales políticas. De igual manera, se hace una breve alusión a la firma del acuerdo de paz.

En el capítulo cuarto, se explica la metodología que se utilizará para analizar la incidencia del conflicto armado sobre el rendimiento académico. Dado que el conflicto armado tiene una clara incidencia espacial, la metodología del presente libro se plantea para abordar tanto un análisis exploratorio de datos espaciales como un modelo confirmatorio de efectos directos e indirectos del conflicto armado a nivel geográfico. En este orden de ideas, en este capítulo se explican los índices de correlación espacial univariados y bivariados, se describe la fuente de datos utilizada y se presentan los resultados de estadísticas descriptivas para las variables de interés.

En el quinto capítulo, se explica el modelo econométrico espacial de Durbin y se presentan los resultados de las estimaciones para el periodo 2003 – 2017. El modelo Durbin permite la estimación de efectos directos e indirectos del conflicto. En el primer caso, el modelo considera el efecto que

el nivel de conflicto en un municipio *i* tiene sobre el rendimiento académico del mismo municipio *i*. En el segundo caso, el modelo considera el efecto que el nivel de conflicto de los municipios vecinos tiene sobre el rendimiento académico del municipio *i*. El capítulo presenta resultados para diferentes medidas del conflicto armado y describe los resultados obtenidos durante el periodo de estudio.

En el último capítulo, se presenta una sesión de comentarios finales en la que se discuten los resultados obtenidos para las diferentes medidas del conflicto relacionadas con atentados terroristas, homicidios, desplazados y amenazas. El capítulo también plantea algunas recomendaciones con relación al fortalecimiento de la política social con enfoque diferencial. Aunque se firmó un acuerdo de paz con uno de los principales actores del conflicto armado, este último no ha terminado. Por tanto, programas básicos de infraestructura, capacitación docente y acompañamiento siguen en la agenda educativa del país. En este capítulo también se sugieren líneas de investigación derivadas de los resultados de este libro.

En síntesis, el presente libro pretende ser el punto de partida para evaluar el impacto que el conflicto armado ha tenido sobre el desempeño académico de los estudiantes de secundaria en Colombia. La afectación de los procesos de enseñanza y aprendizaje tienen importantes implicaciones sobre la adquisición de conocimientos, competencias y habilidades que resultan clave para el desarrollo personal, cognitivo e incluso laboral de los estudiantes. En estas condiciones, esta obra contribuye al análisis y comprensión de los efectos que el conflicto armado ha tenido sobre el rendimiento académico para un periodo de tiempo relativamente amplio con un enfoque novedoso que permite considerar las dinámicas espaciales de la relación entre las variables bajo estudio.

Capítulo 1. Efectos económicos y sociales del conflicto

El conflicto siempre ha existido a lo largo de la historia, no obstante, su naturaleza ha ido cambiando. Los conflictos actuales ya no se llevan a cabo en campos de batalla, ahora surgen en entornos tanto rurales como urbanos. El conflicto nace del desacuerdo en los intereses de dos o más grupos de actores que luchan por alcanzar estatus, poder o recursos. Este resulta de la incompatibilidad de intereses, creencias opuestas, lucha de valores y reclamos de estatus, poder o recursos en una etapa que se intensifica y se vuelve destructiva (Davies, 2004). Según Mashala et al. (2018) existen tres (3) categorías de factores que desempeñaron un papel clave en el desencadenamiento de los conflictos: políticas económicas deficientes, mala gobernanza e incapacidad institucional e intereses geopolíticos a nivel tanto regional como global que han generado un deterioro en el tejido socioeconómico en todos los niveles.

En consecuencia, la existencia de las guerras, los conflictos y la violencia, tienen efectos devastadores para una sociedad, no solo han dejado destrucción y muerte, sino que han limitado el desempeño económico y la cohesión social de los países afectados. Según Gates et al. (2010), además de las víctimas de guerra, el conflicto reduce el crecimiento del PIB, aumenta la mortalidad infantil, disminuye el adecuado acceso al agua, incrementa la violación de derechos humanos y aumenta la fragilidad social incrementando la exclusión social, económica y política.

La violencia manifestada en diversas ocasiones por medio del conflicto ha tenido importantes consecuencias sobre el desarrollo económico y social de un país; en general impide que se lleven a cabo dinámicas que permitan potenciar la economía y a su vez causa rupturas sociales. De acuerdo con el PNUD (2003) los investigadores identifican siete clases de costos asociados al conflicto armado: el gasto militar directo; la infraestructura y activos materiales destruidos; el valor económico de las vidas perdidas; el costo de los daños sociales (salud, desplazamientos de población); las transferencias ilícitas (a título, por ejemplo, de secuestros); el desperdicio debido al miedo o la incertidumbre (tierras abandonadas, fuga de capitales) y la destrucción de intangibles (en particular, de confianza y “capital social”).

Todos estos costos se pueden clasificar en dos grandes grupos, los económicos y los sociales. De conformidad con Valencia (2006) entre los costos económicos se deben considerar la fuga de capitales (inversión a

actividades productivas) y los daños a propiedades y bienes de la población (casas, vehículos, enseres). Por su parte, entre los costos sociales se encuentran pérdidas en bienes materiales por saqueos, destrucción de viviendas, escuelas y centros de salud, así como afectación a las personas por muerte y desplazamiento. Además de los secuestros y la pérdida del capital social (cambio en los comportamientos y percepciones, corrupción, aislamiento y pesimismo).

En resumen, el conflicto ha provocado importantes repercusiones sobre las actividades económicas y el bienestar de la población. En esta sección se describen algunos costos económicos y sociales que ha traído el conflicto a lo largo del tiempo.

1.1. Costos económicos del conflicto

El conflicto provoca un retroceso económico con graves consecuencias sociales, políticas y sanitarias. Esto ha llevado al desarrollado grandes esfuerzos para demostrar las consecuencias y costos del conflicto asociados con la actividad económica y crecimiento de un país. Sumado a esto se han evidenciado efectos sobre la productividad, el empleo, la asignación de recursos, la efectividad de las administraciones locales, así como afectaciones sobre la inversión, las relaciones comerciales, los precios, la distribución del ingreso y la pobreza.

Inicialmente, los estudios se enfocaron en cuantificar los costos económicos a través de las afectaciones sobre el crecimiento de una región o país. La evidencia empírica muestra que efectos sobre la composición de la actividad económica y el crecimiento del PIB se deben principalmente a la destrucción del capital humano y físico, el debilitamiento de las relaciones comerciales y el desincentivo de la inversión dada la incertidumbre e inestabilidad política, los cuales llevan a la disminución de la producción y una pérdida gradual del stock de capital (Collier, 1999). Al analizar estos efectos sobre el nivel de crecimiento de corto y largo plazo, se revela que las guerras y el conflicto armado tienen mayores impactos en el corto plazo dado que en el largo plazo y en estado estacionario este efecto desaparece, puesto que se diluye por convergencia (Murdoch y Sandler, 2002), además, con el tiempo una economía se puede reparar sola (Murdoch y Sandler, 2004).

En general, las economías que atravesaron por periodos de guerra sufrieron una desaceleración del crecimiento económico. Un ejemplo de ello es el caso colombiano, para el cual se encuentran grandes costos y consecuencias del conflicto armado dada su fuerza y larga duración. Entre

1990 y 1998 los costos representaron una pérdida del producto interno bruto –PIB– colombiano entre el 1,5% y 4% (Trujillo y Badel, 1997; Álvarez y Rettberg, 2008), y entre 2005 y 2006 los costos representaron pérdidas cerca del 9% del PIB (Álvarez y Rettberg, 2008). Estos efectos no solo se han reflejado a nivel nacional, algunas investigaciones se han interesado por comprender los efectos del conflicto a nivel municipal y departamental. En el primer caso, Durán (2011) estudió el efecto de la violencia asociada al conflicto armado en el crecimiento municipal en Colombia para el periodo 1998-2008. Encontró un impacto negativo y significativo del conflicto sobre el crecimiento generado por ataques de grupos paramilitares. En el segundo caso, se encuentran los trabajos de Querubín (2003) para 24 departamentos, Triana (2014) para 32 departamentos y Ramos et al. (2017) para ocho departamentos. Los resultados de estas investigaciones permiten concluir que el conflicto armado provoca una desaceleración del crecimiento económico.

Cuando se desagrega la producción por sectores, se encuentra que uno de los sectores más afectados por la violencia, y que ha sido discutido ampliamente por la literatura, es el sector turismo, dado que el terrorismo reduce significativamente la llegada de turistas. De acuerdo con Enders et al. (1992), los países europeos que dependen del turismo como fuente de divisas, pierden grandes ingresos turísticos debido al terrorismo. En esta línea, Drakos y Kutan (2003), en un estudio para tres países mediterráneos, encontraron que la intensidad de los actos terroristas y la ubicación geográfica de los incidentes tienen importantes efectos en las cuotas de mercado de los países involucrados. Así mismo, Llorca (2008) para países del G7, evidencia que el terrorismo doméstico e internacional tienen una influencia negativa moderada sobre el flujo de turismo, dado que el número de víctimas domésticas y los ataques internacionales son factores relevantes en el momento de los turistas extranjeros realizar su elección.

Otros sectores afectados por el conflicto son la industria, la producción de café y el sistema financiero. Gunduz y Sezgin (2004), en un análisis para el sudeste de Turquía para el periodo de 1984-2000, encontraron que la industria es el sector más afectado negativamente por el conflicto armado. De igual forma, Kutan y Yaya (2016) sugieren que el terrorismo persistente disminuyó el crecimiento de la producción industrial y aumentó la volatilidad en la industria y el café en Colombia. Adicional a esto hallaron que el terrorismo tiene un efecto significativo en el cambio del mercado de valores y un impacto de corta duración en la volatilidad en la Bolsa de Valores, donde los inversores responden de forma marginal.

En línea con el último efecto mencionado, Rigobon y Sack (2005)

a partir de estimaciones por el método de variables instrumentales (IV) y el método de momentos generalizado (GMM), encontraron que los aumentos en el riesgo de guerra causaron caídas considerables en los rendimientos del tesoro, en los precios de las acciones reportaron una ampliación de los diferenciales de rendimiento corporativo, una caída del dólar y un aumento en los precios de los futuros del petróleo. Así mismo, Barros et al. (2009) analizan el caso del País Vasco para establecer los efectos que tuvo la actividad terrorista del grupo ETA con respecto a las medidas de política y el índice bursátil del país entre 2001 y 2005, los autores encontraron que un aumento del nivel de violencia diaria en las calles provoca una caída del índice bursátil en el periodo posterior.

Es importante mencionar que no solo se ven afectados indicadores económicos a nivel interno, las afectaciones del conflicto armado tienen a su vez consecuencias sobre la inversión extranjera y las relaciones comerciales. De acuerdo con Enders y Sandler (1996), las campañas terroristas tienen impactos significativos, acumulativos y permanentes en las tenencias netas de capital extranjero, mostrando reducciones de la Inversión Extranjera Directa [IED] de un 13.5% anual para el caso español y del 11.9% para el caso de Grecia traducidas en pérdidas del equivalente al 7,6% y el 34,8% de la formación bruta de capital fijo anual. En esta línea, Abadie y Gardeazabal (2008) analizan el efecto del terrorismo en una economía mundial integrada utilizando un modelo estándar de crecimiento endógeno. Las estimaciones sugieren que el incremento de una desviación estándar en la intensidad del terrorismo produce una disminución en 5% en la inversión extranjera directa. De acuerdo con Sandoval y Martínez (2010), la disminución del conflicto armado ofrecería escenarios para los cuales existan incentivos para la inversión extranjera, impulsando de esta forma el crecimiento económico, favoreciendo la productividad y la calidad de vida.

Con relación al comercio internacional, Nitsch y Schumacher (2004) encontraron que el primer acto terrorista en un par de países reduce el comercio bilateral en casi un 10%; si un país sufre de ataques terroristas comercializa solo alrededor del 91% de lo que los dos países comercializarían, si estuvieran completamente libres de actos de terrorismo. Además, todo tipo de violencia doméstica reduce considerablemente el comercio, independientemente de si toma la forma de asesinatos, actividades guerrilleras, purgas, disturbios o revoluciones.

Por otro lado, algunos trabajos se han enfocado en analizar la relación que puede existir entre estas acciones bélicas con respecto a los precios de distintos bienes. En esta línea aparecen los trabajos de Dube y Vargas (2013)

y Ajzeman et al. (2014) quienes analizan el caso colombiano y mexicano. En el primer caso, los autores a partir del análisis por el método de diferencias en diferencias de un panel equilibrado con 978 unidades municipales concluyeron que la caída de los precios del café indujo a un aumento de 0.09, 0.02 y 0.10 puntos porcentuales en ataques de guerrilla, paramilitares y enfrentamientos respectivamente. Por otro lado, el incremento en los precios del petróleo se tradujo en 0.08 más ataques a municipios petroleros respecto de aquellos no petroleros. En el segundo caso, los autores a través de la estimación de un panel de datos concluyeron que la violencia generó un efecto distributivo regresivo donde un aumento en los homicidios en una desviación estándar, en promedio disminuye en un 3% los precios de las viviendas de la población de bajos ingresos.

Con relación a la productividad y el empleo, se evidencia que el conflicto los afecta principalmente a causa del desplazamiento de la población, en algunos casos la simple presencia no tendría repercusiones sobre estas variables. Por ejemplo, García y Quiroga (2017) realizan un análisis sobre la productividad de los departamentos colombianos a través del uso del suelo de esos territorios, el cual les permite concluir que la presencia de grupos armados en los territorios no explica la falta de competitividad y productividad del país, ya que, sin importar qué tan expuesto se ha encontrado el departamento al conflicto armado, el porcentaje de tierra utilizada a la vocación productiva es demasiado baja. En contraposición, Romero (2019) evidencia que existen dos mecanismos mediante los cuales el conflicto afecta la productividad ganadera. El primero asociado al desplazamiento que obliga a abandonar las actividades productivas y el segundo relacionado con los costos adicionales en que se incurren para permanecer en la zona.

Como consecuencia del desplazamiento no solo se ve afectada la productividad, sino también el empleo. De acuerdo con Restrepo y Aponte (2009), la población desplazada debe adaptarse a un nuevo estilo de vida y buscar un nuevo trabajo. Esto a su vez da lugar a nuevas problemáticas dado que cuando la población empieza a migrar a otras ciudades, aumenta el desempleo y la informalidad. Por otra parte, aumenta la participación de la mujer en el mercado laboral por su nuevo rol como jefe de hogar. En esta línea, de acuerdo con Merlano (2015) la participación laboral de las mujeres expuestas al conflicto es mayor que la de los hombres, lo que obedece a la vinculación de los hombres a grupos armados y el cambio de rol de las mujeres como jefe de hogar.

Desde la perspectiva de asignación de recursos, la literatura sugiere que cuando se atraviesa un periodo de guerra el Gobierno tiende a destinar una

gran proporción de recursos para la guerra e impide que las administraciones locales cumplan de manera efectiva con la provisión de algunos servicios. Se ha evidenciado que se destina un gran porcentaje de recursos en gastos de guerra, que podrían ser dirigidos a la mejora de los servicios como educación, salud y vivienda (Castellanos, 2016). Eckstein y Tsiddon (2004) demuestran que cuando aumenta el terror, la respuesta del Gobierno no es compensar por completo la situación. En las economías que enfrentan el terror, aunque el gasto del Gobierno en seguridad es mayor, la vida es en promedio menos segura y más corta, el crecimiento es más lento y la producción y el consumo en estado estacionario son más bajos.

En este sentido, Rodríguez (2009) afirma que el conflicto armado ha afectado el cumplimiento de funciones asociadas a la provisión de servicios de salud, educación y saneamiento, reduciendo la calidad de educación, disminuyendo los indicadores de saneamiento y efectos negativos en la provisión de servicios de salud a excepción del régimen subsidiado que por la estructura del sistema de aseguramiento y las características de la población ente tiene un efecto positivo.

Con relación a la distribución del ingreso y la pobreza, diferentes autores analizan cómo esta dinámica profundiza la desigualdad de ingresos y se concentra en ciertos grupos respectivamente. García (2015) a partir de un estudio para el caso colombiano llegó a la conclusión de que existe una relación positiva entre las variables del conflicto y el coeficiente de Gini a nivel departamental durante el período 1988-2012 y que estos efectos son más fuertes cuando participa el Estado en los diferentes enfrentamientos. Por otro lado, Di Tella et al. (2006) analizaron para el caso argentino cómo se distribuyen los aumentos de la delincuencia entre los diferentes grupos de ingresos para el período 1990-2001 concluyendo que las personas de más bajos ingresos son las principales víctimas, cuya tasa de exposición a homicidios fue 1.5 veces mayor a la observada en las personas de mayores ingresos.

Las consecuencias del conflicto permiten identificar aspectos objetivos y subjetivos de la pobreza, donde los primeros están asociados a la ausencia de satisfacción de necesidades fundamentales y los segundos a la percepción de los afectados. No obstante, resaltan más los aspectos asociados a la pobreza subjetiva dada la ausencia de seres queridos, salud y libertad por las nuevas condiciones de vida impuestas por el conflicto, especialmente por el desplazamiento, limitándose el disfrute de la vida y las posibilidades para trabajar (Daza, 2020). De acuerdo con Restrepo y Aponte (2009) se han discutido los canales a través de los cuales el conflicto empeora la pobreza,

sin embargo, la pobreza también es un factor determinante del conflicto, existiendo de esta forma una doble causalidad entre las variables. La evidencia empírica ha encontrado que la fragmentación y desigualdad están asociadas con el conflicto, donde los enclaves sociales y económicos están relacionados con el surgimiento, duración e intensidad del conflicto (Restrepo y Aponte, 2009).

Finalmente, al caracterizar las consecuencias económicas del conflicto para el caso colombiano se encuentra que estas se pueden resumir y agrupar en dos, directas o indirectas. Las primeras están asociadas con infraestructura física, costos de secuestros y extorsiones, gastos en defensa (Álvarez y Rettberg, 2008). Entre los costos directos, Trujillo y Badel (1997), encuentran que, del total de costos brutos de la criminalidad, la pérdida de vidas representa 31%, el exceso de gasto militar el 22%, el gasto en seguridad el 17%, los delitos patrimoniales el 15%, el secuestro, el robo y la extorsión el 12% y el terrorismo el 2%. Así mismo, Álvarez y Rettberg (2008) evidencian que el conflicto dejó importantes pérdidas en infraestructura petrolera, eléctrica y de comunicaciones, además de afectar infraestructura vial (peajes y puentes). Adicional a esto, se encuentran grandes pagos de rescate y gastos estatales destinados a la prevención y control de secuestros, junto con altos costos por extorsiones principalmente a ganaderos y los gastos en defensa y seguridad nacional. Por su parte, en los costos indirectos, se relacionan las pérdidas en la productividad, deficiente distribución de ingresos, reasignación de recursos y debilitamiento de relaciones comerciales e inversión (Álvarez y Rettberg, 2008).

1.2. Costos sociales del conflicto

De acuerdo con Wood (2010), algunos procesos sociales desencadenan efectos que pueden ser permanentes. En primer lugar, la movilización política es un proceso social que busca la atención del Estado ante ciertas inconformidades. Cuando estas no son atendidas o cuando el Estado decide ejercer violencia, se forman movilizaciones secretas por grupos de insurgentes, además de formarse movilizaciones de élites locales que buscan sacar provecho de la situación, dando origen al conflicto armado. La población común se ve gravemente afectada ante esta circunstancia dada la violencia política, sexual y psicológica a la cual se ve sometida, causando que las víctimas se retiren de la interacción social y vivan aisladas (Wood, 2010).

En segundo lugar, se da un proceso de socialización militar, donde a través de redes de apoyo se crean memorias del conflicto. Luego de esto,

viene la polarización de identidades locales, donde los actores sociales toman partido con el fin de obtener un beneficio o buscar protección. El efecto de la polarización es la segregación de comunidades que se ven obligadas a huir por amenaza de los grupos armados en forma de limpieza social, donde obligan a la comunidad que no es aliada a salir de la zona. A su vez, como consecuencia de la polarización y la violencia, surge la militarización con la conformación de nuevas alianzas del Estado con los diferentes actores para combatir el conflicto (Wood, 2010).

En el caso del desplazamiento forzado, diferentes estudios sugieren importantes implicaciones sobre la salud mental, causando depresión, ansiedad y estrés postraumático, así como conductas antisociales, agresivas y violentas. Modell y Haggerty (1991) afirman que la guerra cambia el papel de la mujer, provoca estrés postraumático, dificulta el proceso de reincorporación a la sociedad civil, genera problemas psicológicos o de comportamiento. Estas afectaciones que se convierten en un obstáculo para la reinserción a la población civil, en la que se hace necesario la implementación de programación de atención y prevención (Castañeda et al., 2018). Adicionalmente, durante el desplazamiento se deterioran las condiciones de vida y se restringe su libertad de expresión (individual y colectiva), en opiniones políticas, preferencias electorales u opiniones sobre las políticas gubernamentales. Esto se debe principalmente a la amenaza y persecución que sufren, además que durante el conflicto eran obligados a votar por un candidato del régimen imperante (Rocha, 2017).

En esta línea, Luque (2016) reafirma que el desplazamiento no solo provoca pérdidas materiales, sino que a este se unen afectaciones psicológicas que perjudican la estructura familiar y el equilibrio personal. Las fracturas familiares se dan por la pérdida de familiares, violencia y maltrato familiar, pérdida de ingresos y empleo. Por lo tanto, se puede afirmar que las familias son las que reciben de manera directa los impactos del conflicto, siendo diferenciados los efectos para cada miembro de estas. Dentro de los impactos se encuentran secuestro, viudez, desplazamiento, muerte, amenazas, extorsión, lo cual lleva a la desintegración de la familia y cambios en las relaciones, funciones y roles (Cifuentes, 2009).

De acuerdo con Cifuentes (2009), se evidencian cuatro grandes efectos del conflicto armado sobre las familias: pérdidas que afectan su composición y estructura (pérdida de miembros, pertenencias, abandono), actores y factores externos que afectan la dinámica relacional (imposición de normas), conflictos en las relaciones intrafamiliares (crisis emocionales, culpabilidad, agresividad, cambios de comportamientos) y transformaciones

del medio en el que se desenvuelve la familia (discriminación, inseguridad, escasez de recursos). Se crean nuevas formas de organización donde priman las familias monoparentales y familias mixtas donde los abuelos guían las nuevas generaciones dadas las afectaciones sobre los padres (padres asesinados, madres inmersas en el mercado laboral).

En el caso de las mujeres y de acuerdo con Wood (2010), se transforman los roles de género, donde las mujeres y niñas asumen roles como combatientes e interlocutoras de la autoridad, y desempeñan nuevas formas de trabajo. La mujer no solo es víctima de los abusos del conflicto, en muchas ocasiones enfrentan papeles activos como combatientes dentro de los grupos armados, como líderes sociales o constructoras de paz. En cierta manera, el conflicto permitió que la mujer participara en esferas sociales y políticas, dando paso a la creación de organizaciones y transformación de la sociedad (Barros y Rojas, 2015).

De otro lado, el conflicto también lleva a nuevos patrones de producción y trabajo. Algunas zonas rurales son altamente disputadas, abandonando el comercio y enfocándose en la agricultura y, en algunas ocasiones, en producción de cultivos ilícitos. En general, la guerra fragmenta los mercados rurales, las redes de transporte dejan de funcionar, la producción se estanca y las instituciones financieras retiran sus servicios (Wood, 2010). En esta línea, Posada (1968) afirma que la violencia en Colombia desató la expropiación de tierras, destrucción de infraestructura, persecución política, hostigamiento a los agricultores. Esto llevó a la miseria, mendicidad, vagancia, prostitución. Adicional a esto, la violencia también apareció como instrumento para favorecer la especulación con los frutos del trabajo y para generar turbios negocios de comercio. De acuerdo con Luque (2016) se desarticulan territorios, los espacios rurales se modifican, sustituyendo actividades agrícolas por extractivas, desapareciendo paisajes agrarios que fueron contruidos a lo largo de muchas generaciones. Esto compromete la soberanía alimentaria de la región, dado que desaparecen las producciones de subsistencia.

Cuando se consideran las consecuencias sobre el desarrollo mundial, los puntajes de todos los indicadores de desarrollo disminuyen. Como ejemplo de ello, se encuentran los trabajos de Gates et al. (2012, 2016), en el que se analiza el efecto del conflicto sobre el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio [ODM] y las consecuencias en el desarrollo a nivel mundial durante el período 1970-2008. En el primer caso, utilizando modelos de regresión de efectos fijos, encontraron que los países en conflicto tienen menos puntajes para todos los indicadores ODM, además las estimaciones

del conflicto de gravedad media aumentan la proporción de la población desnutrida en aproximadamente 3.3%. Adicional a esto, el conflicto reduce la expectativa de vida en un año si este conflicto tuvo más de 2.500 muertes y disminuye el PIB per cápita en un 15%. En el segundo caso concluyen que el conflicto genera un “desarrollo en reversa” con un efecto negativo marcado con respecto a los ODM, así como con poner fin a la pobreza, hambre y mortalidad infantil.

Finalmente, al analizar el caso colombiano, se encuentra que el desarrollo humano se ve afectado a través de las afectaciones directas a las personas o hacia el contexto social, económico, político e internacional (PNUD, 2003). Los costos humanos son altos, entre el 15% y 27% de las muertes en Colombia se asocian a la guerra, además de pérdida de entre tres y seis meses de esperanza de vida. Con relación a la educación, se observa que son muchos los estudiantes que dejan de ir a la escuela porque fue destruida, sus maestros murieron o huyeron, fueron desplazados, no pueden pagarla o el presupuesto educativo fue desviado al gasto militar. La deserción escolar es mayor en municipios donde actúan paramilitares y la guerrilla, con un efecto más grande donde solo hay presencia de estos últimos. Se debe considerar que en los municipios que existe la presencia de estos grupos también pueden reportar una mayor desigualdad en estos municipios o una menor calidad de vida (PNUD, 2003).

Finalmente, Sánchez y Díaz (2005) encuentran que los efectos sociales de la actividad armada ilegal en Colombia llevan a una menor acumulación de capital humano, menor participación en el mercado laboral y menores ingresos. Además, el conflicto tiene efectos colaterales como la destrucción de la cohesión social, el aumento en los costos de transacción (costos de transporte), deterioro institucional, corrupción y congestión judicial.

Capítulo 2. Efectos del conflicto sobre la educación

La educación es un tema que ha llamado la atención de investigadores de diferentes áreas del conocimiento considerando las implicaciones que tiene en el desarrollo y crecimiento de las economías. Los procesos educativos contribuyen a la adquisición y desarrollo de habilidades y capacidades necesarias para enfrentar las dinámicas económicas y sociales. Sin embargo, dichos procesos se pueden ver obstaculizados o interrumpidos por las distorsiones generadas por la violencia y el conflicto. El conflicto no solo impide el acceso a la educación o interrumpe el proceso formativo, también tiene importantes repercusiones sobre el desarrollo cognitivo de los estudiantes, afectando el nivel de aprendizaje.

2.1. Conflicto y educación: aspectos generales

El conflicto debilita los sistemas educativos, destruye infraestructura, causa alteraciones psicológicas de estudiantes y profesores, afecta el desarrollo cognitivo de los estudiantes y esto finalmente dificulta el aprendizaje. Con todo lo anterior, el conflicto destruye las posibilidades de educación de la población. Más allá de los daños físicos, el conflicto vulnera las condiciones de vida de los estudiantes, docentes y sus familias de diversas maneras. De acuerdo con Ramos y Miranda (2012), los factores socioculturales ligados al conflicto, es decir, desplazamiento, muerte de personas de la comunidad, abandono del hogar por asesinato o reclutamiento, entre otras, han generado en los estudiantes prácticas y conductas violentas consideradas como consecuencia de estos hechos traumáticos; lo que a su vez ha obstaculizado los procesos de aprendizaje debido a que todo lo anterior “ha generado en el aula de clases desatención, peleas entre compañeros, los jóvenes todo el tiempo están a la defensiva, son distraídos, no hablan, no preguntan” (Ramos y Miranda 2012, p. 87).

Así mismo, se vulnera la estabilidad en el hogar por los constantes enfrentamientos y desplazamientos, se restringe el acceso a la alimentación por la pérdida de cultivos y formas de obtener recursos para su manutención, además de producirse procesos de reclutamiento de la persona a cargo del hogar que profundizan e incrementan los daños causados (Osorio, 2016). Todo lo anterior ocasiona que en los estudiantes se presenten “conductas propias de las víctimas de hechos violentos como son la depresión, el aislamiento, la agresividad, intolerancia y dificultades para el aprendizaje; situaciones que se tornan más dramáticas al estar cruzadas por una extrema pobreza” (Osorio, 2016, p. 8).

Los niños que padecen traumas, problemas de inseguridad y desplazamientos tienen pocas probabilidades de desarrollar todo su potencial de aprendizaje. En concordancia con Gamboa et al. (2019) en el marco del conflicto se destaca la vulneración de los derechos de los niños y niñas, quienes representan la mayor parte de la población desplazada como consecuencia de esta dinámica y la cual debe adaptarse de manera abrupta a nuevas condiciones de vida que generalmente no ofrecen garantías para el desarrollo de los proyectos de vida, lo que desemboca en que esta población deba incurrir en la indigencia e ilegalidad. De acuerdo con Justino (2011) existen diferentes mecanismos mediante los cuales, el conflicto armado puede afectar los resultados educativos. En primer lugar, se encuentra el reclutamiento de niños por ejércitos y grupos rebeldes, lo cual afecta tanto su desempeño económico como psicológico, a través de barreras en la obtención de los beneficios de la educación. Igualmente, los desplazamientos causados por la guerra privan a los niños de la educación, debido a la interrupción de una vida normal y a la inseguridad.

Otro mecanismo, está asociado con la decisión de las familias de enviar a trabajar a los niños en reemplazo de los adultos muertos o afectados por el conflicto, donde la incertidumbre de los ingresos puede afectar negativamente la calidad y cantidad de la educación, reduciendo el capital humano (Justino, 2011). Adicional a esto, se considera que el miedo afecta los resultados educativos, puesto que genera inseguridad al momento de inscribir los niños a las escuelas por el riesgo de ataques violentos. A menudo, las escuelas, docentes, estudiantes y el personal son blancos de ataque. Los actores del conflicto armado se apoderan de la infraestructura educativa para sus combates en las zonas rurales, impidiendo un acceso continuo a la educación. Además, los actos violentos perpetrados por tales actores del conflicto incrementan el temor de los niños a asistir a clases, de los docentes a impartirlas y de los padres a enviar a sus hijos a la escuela, aumentando con ello la deserción escolar (Davies, 2004; Naciones Unidas, 2010; Velásquez y García, 2018).

Sommers (2002) plantea que la calidad en el sistema educativo se ve afectada debido a que: **a.** Las escuelas suelen estar mal dotadas de servicios y materiales educativos básicos; **b.** Los maestros también suelen ser violentados, amedrentados y mal pagos, lo que reduce su desempeño; **c.** Las escuelas ubicadas en zonas de conflicto suelen estar desconectadas de las políticas y las dotaciones que brinda el sistema de educación nacional. Adicionalmente, la supervisión a los maestros y la aplicación de pruebas nacionales suele ser deficiente o inexistente.

En términos generales, la relación entre conflicto armado y

educación no es unívoca. Esto quiere decir que, si bien los conflictos generan consecuencias importantes en los sistemas educativos, la educación también puede llegar a ser un factor subyacente de la dinámica política que empuja a un país a diferentes tipos de conflictos sociales. Por ejemplo, en determinadas circunstancias, los sistemas de educación pueden atizar los resentimientos, las tensiones sociales y las desigualdades que incentivan a las comunidades a confrontaciones violentas (UNESCO, 2011).

Sin embargo, tras una revisión de literatura cuantitativa sobre educación y violencia política, Østby y Urdal (2010) concluyen que la educación en todos los niveles reduce la mayoría de las formas de violencia política dado que crea estabilidad social y política. La inversión gubernamental reduce los conflictos al estimular el desarrollo y lograr la igualdad social. Igualmente, los mayores niveles de logro educativo aumentan el costo de oportunidad de que los jóvenes participen de grupos armados.

Por lo tanto, la educación también se percibe como un mecanismo que puede evitar los conflictos. Esto puede ser posible a través de inversiones en la mejora de la calidad de la educación, reconocimiento del costo de oportunidad de las actividades delictivas, el adoctrinamiento y la cantidad de educación ofrecida (Giraldo y Ojha, 2017). Se ha demostrado que, si los jóvenes con educación secundaria se duplican del 30% al 60%, el riesgo de vivir conflictos se podría reducir en la mitad. Adicionalmente y de acuerdo con la UNESCO (2014), se concluyó bajo un estudio de 55 países entre 1986 y 2003, que cuando se duplica la desigualdad en la escolarización, la probabilidad de sumergirse en conflictos se duplicaba con creces del 3,8% al 9,5%.

2.2. Conflicto y educación: escolarización y deserción

Al realizar una revisión de los efectos del conflicto sobre la educación en diferentes países, Jones y Naylor (2014) concluyen que el conflicto reduce los años de escolaridad, limita el acceso a la educación y aumenta la deserción escolar. Así mismo, Buvinic et al. (2013) realizó una pequeña revisión de literatura sobre el vínculo de la escolaridad y el conflicto armado, la cual evidenció que el conflicto armado afecta la escolaridad a corto plazo.

En primer lugar, al analizar el efecto de los conflictos en la escolarización de la población, se evidencia que la acumulación de capital humano disminuye cuando los estudiantes están expuestos a la violencia antes o durante su etapa escolar. En este sentido, León (2012) utilizando un análisis exógeno y de localización geográfica para identificar las pérdidas

promedio en el rendimiento educativo a largo plazo respecto a los promedios locales y anuales, estudia el efecto de la exposición al conflicto civil sobre el rendimiento educativo a corto y largo plazo en Perú para el periodo 1993-2007. Los resultados muestran que la exposición a la violencia antes de entrar a la edad escolar, reduce los años de educación de una persona promedio en 0,31 años; estos efectos son más fuertes a corto plazo que a largo plazo. Mientras que aquellos que se exponen a la violencia durante su edad escolar, logran nivelarse con aquellos que no estuvieron expuestos a largo plazo.

Adicionalmente, se ha evidenciado que existen efectos diferenciales del conflicto sobre el nivel de escolarización de una población, dadas las diferencias en los ingresos, género y ubicación geográfica. Akresh y Walque (2008) examinaron el impacto de la exposición al genocidio de Ruanda en 1994 sobre la escolarización de los niños de primaria, a través de un modelo de diferencias en diferencias. Los resultados permitieron concluir que la escolarización se redujo en un año, siendo un valor significativo para la región, considerando que el promedio de escolarización es de seis años. También hallaron que el impacto negativo del genocidio en los niños de hogares que no son pobres es más fuerte que en los niños de hogares pobres. Estos resultados refuerzan la hipótesis de que el impacto del genocidio podría caracterizarse como un shock negativo que lleva a todos a un bajo nivel de resultados escolares.

Así mismo, según Omoeva et al. (2018), en un estudio dirigido a 100 países para los años de 1960 hasta 2010, encontró que los años de escolaridad disminuyen de un 0,6 a 1,5 por ciento para los países que alguna vez han experimentado conflictos en relación con los años promedio de escolaridad entre los países afectados por conflictos. En cuanto a la desigualdad se encontró que el conflicto aumenta la desigualdad educativa entre los grupos de riqueza en 1.1 a 1.3 puntos porcentuales.

Utilizando la misma metodología, Chamarbagwala y Moran (2010) evaluaron los efectos de la guerra civil en Guatemala sobre la acumulación de capital de la población en edad escolar, durante el periodo 1960-1996. Para ello, comparan la diferencia en escolarización de las cohortes en edad escolar frente a los que ya habían completado la edad escolar en 1960 en departamentos con alta y baja intensidad de guerra. Los resultados sugieren que la guerra civil en Guatemala pudo aumentar las desigualdades de género, regionales, sectoriales y étnicas en la escolaridad. Se evidenciaron grandes impactos negativos de la guerra civil en la educación de hombres y mujeres mayas rurales entre 1960 y 1996, donde los años de escolaridad disminuyeron en 6, 15 y 23 por ciento para hombres y 3, 12 y 30 por ciento para mujeres,

para los periodos de guerra 1960-1978, 1979-1984 y 1985-1996. Esto se debe a que en la primaria recibieron menos escolaridad dada la exposición a la guerra.

Resultados similares encuentra Parlow (2011), al estudiar el conflicto resultado de la insurgencia en India sobre los resultados educativos de niños en edad escolar, encuentra que la insurgencia en Cachemira (India) durante los años 90 provocó una disminución en la tasa de escolarización, especialmente en las niñas, las cuales tienen hasta 3,5 años menos de escolaridad. Así mismo, creó una brecha de desigualdad en el acceso a la escuela por parte de las personas de las zonas rurales vs. las zonas urbanas. Del mismo modo, Singh y Shemyakina (2016) exploraron el efecto a largo plazo de la insurgencia de Punjab de 1981-1993 en el logro educativo de las personas que tenían entre 6 y 16 años en el momento de la insurgencia donde encontraron un efecto negativo principalmente por las mujeres, con mayor intensidad para las mujeres en las zonas rurales, lo cual es consistente con la evidencia que sugiere que el conflicto tuvo lugar principalmente en las aldeas.

Por otra parte, Márquez et al. (2015) estudian los efectos de los incrementos de la violencia experimentada en México después de 2006, conocida como "La guerra contra las drogas" sobre la acumulación de capital humano. Utilizando modelos de efectos fijos y diferencias en diferencias, encuentran que ha existido un pequeño impacto en el número de estudiantes matriculados en escuelas básicas y secundarias superiores en México como resultado del aumento de la delincuencia. Esto es explicado por la migración a lugares más seguros y no por un efecto directo en las decisiones de educación de las personas. Así mismo, Youkhana (2017) evaluó el impacto de la violencia en Iraq en 2003-2010 para las personas de 7 a 23 años. Utilizando una correlación de Pearson y un modelo de regresión lineal encontró que la educación había disminuido drásticamente, además, la mayoría de hogares se encontraban en zonas donde las muertes por cada 100.000 habitantes eran muy altas.

Estos niveles de desescolarización pueden estar asociados a diferentes factores sociales y políticos. Gamboa et al. (2019) identificaron tres características correlacionadas con la condición de desescolarización de estudiantes del municipio de Ocaña (Norte de Santander): el carácter sociodemográfico de los individuos, los beneficios recibidos por parte del Estado y la condición de víctima del conflicto. Esta última está asociada a las condiciones de vulnerabilidad del estudiante y su grupo familiar, tales como la exposición a enfrentamientos, la pérdida de un ser querido y el desplazamiento.

En segundo lugar, al considerar los efectos de la guerra y el conflicto sobre la asistencia y deserción escolar, se encuentra una relación negativa con la asistencia y positiva con la deserción. Di Maio y Nandi (2013), en un estudio dirigido al efecto del conflicto entre Israel y Palestina sobre el trabajo infantil y la asistencia escolar en Cisjordania, hallaron que un aumento de 10 días en el número trimestral de días de cierre en la frontera entre Israel y Palestina provoca un aumento en la probabilidad de trabajo infantil en un 11% y al mismo tiempo reduce la asistencia a la escuela en Cisjordania.

En este mismo sentido, Guariso y Verpoorten (2015) estudian el efecto de la violencia armada durante los años noventa en Ruanda sobre los resultados educativos. Utilizando el método de diferencias en diferencias, los autores evidenciaron que el conflicto armado provocó una reducción de aproximadamente un año de educación, en promedio, para las personas entre 6 y 25 años de edad. En su explicación analizan si existen diferencias en los efectos del conflicto armado para los grupos escolares y encuentran que en el caso de los niños de educación primaria el retraso escolar se debe en mayor medida a la deserción, mientras que los alumnos de secundaria se vieron afectados por la reducción en la matrícula.

Con un enfoque similar por medio de un método de diferencias en diferencias, Verwimp y Van Bavel (2014) investigan el efecto de la exposición a conflictos armados violentos sobre la acumulación de capital humano en Burundi. En su mejor especificación econométrica los autores estiman que la probabilidad de completar la educación primaria para un niño expuesto al conflicto es menor en 11 puntos porcentuales con respecto a un niño no expuesto. Argumentan que la causa principal de este efecto es el desplazamiento forzado que genera tanto reducciones en la asistencia como altos niveles de deserción escolar en los niños.

En un análisis para otro país africano, Moyi (2012) refuerza el resultado anterior en su estudio sobre la guerra civil de los años noventa en Somalia. Examinando 3.100 hogares y estimando bajo un modelo logístico multinomial se confirman diferencias significativas en los efectos educativos del conflicto armado, en los cuales las niñas, los pobres y los nómadas fueron los más desfavorecidos por sus amplias reducciones tanto en la matrícula como en la asistencia escolar.

En el caso colombiano, Sánchez y Díaz (2005) toman como punto de partida un análisis de estimadores emparejados entre municipios que han sufrido ataques de grupos armados ilegales (FARC, ELN y autodefensas) y aquellos con la misma probabilidad de sufrir este tipo de ataques, pero que

aun así no los sufrieron. Al analizar la comunidad educativa, primaria y secundaria, los autores hallaron que para el primer caso el número de alumnos matriculados disminuyó en mayor proporción en aquellos municipios en los que había presencia de FARC; y en el segundo caso se encontró que los mayores niveles de deserción se dan en los municipios con presencia de autodefensas y que el efecto siempre es mayor en el área secundaria debido a que los jóvenes se encuentran en una edad favorable para el reclutamiento.

Por otro lado, Vanegas (2014) al tomar como base la exposición prenatal a actos violentos, estima un modelo probabilístico con efectos fijos y variables instrumentales para una población de niños y jóvenes entre los grados primero y once. En su artículo concluye que “el conflicto y la violencia frenan la acumulación de capital humano incluso antes del nacimiento” (Vanegas, 2014, p. 23), donde el aumento en una desviación estándar en la tasa de conflicto durante la gestación aumenta la probabilidad de deserción en 0,2 puntos. Además, observó que entre los tres y cinco meses es el periodo en el que la exposición al conflicto afecta más a los niños en su capacidad psicológica de tolerar este tipo de hechos y la resiliencia frente a estos.

En esta misma línea, Rodríguez y Sánchez (2012) estiman el efecto de la exposición al conflicto armado en Colombia sobre las decisiones de deserción estudiantil y trabajo infantil en los estudiantes en edad escolar entre los seis y los diecisiete años. Para esto, los autores usan modelos de duración complementados por modelos Probit bivariados con información a nivel municipal en Colombia. En sus resultados se demuestra que los actos violentos aumentan de forma significativa el riesgo de deserción escolar, con mayor efecto en los niños mayores de once años, puesto que presentan un efecto desplazamiento entre el trabajo infantil y la continuidad en su escolarización. Ante esto, los autores estiman que entre mayores son los niños y más pobre es su familia, tendrán mayor probabilidad a trabajar en un escenario de conflicto armado.

En general, estos efectos se pueden revertir por medio de la implementación de políticas de gasto de tipo social. De acuerdo con Poirier (2012) para el periodo 1950-2010, los gastos de tipo social (en este caso educación) y militar, tienen un impacto nada despreciable en el desempeño educativo de los países de la muestra. El autor sugiere que aumentos del 1% en el gasto de tipo social se corresponden con una disminución del 1,7% en el gasto militar, al mismo tiempo provoca aumentos del 4,4% y 2.6% en la tasa de asistencia estudiantil y las tasas de finalización de la primaria y secundaria respectivamente.

En tercer lugar, al estudiar los efectos de la violencia sobre el logro escolar y el acceso a la universidad, se encuentra en trabajo de Grogger (1997), quien analiza los efectos del grado de violencia local en la graduación de la escuela secundaria y el posterior acceso a la universidad en 1980 en Estados Unidos, logró establecer que existe una fuerte relación negativa y significativa entre dichas variables a partir de la estimación de un modelo Probit. Considerando un ambiente de violencia moderada, en promedio la probabilidad de graduarse disminuye en 5.1 puntos porcentuales. Por otro lado, la presencia de violencia grave y menor en el ambiente escolar, en promedio reducen la probabilidad de asistencia a la universidad en 15.9 y 3.9 puntos porcentuales respectivamente; también se evidenciaron efectos similares con respecto a la tasa de abandono escolar (aumento progresivo de esta en cada una de las categorías de violencia).

En este mismo sentido, Brück et al. (2019) estudian el efecto del conflicto armado entre Israel y Palestina sobre la probabilidad de aprobar el examen final de secundaria y ser admitido en la universidad. El análisis fue realizado para estudiantes palestinos entre el año 2000 y el 2006 mediante efectos espaciales y temporales a nivel de localidad. Los autores evidencian que el conflicto reduce significativamente la probabilidad de que un estudiante apruebe el examen final y obtenga la calificación mínima para ser admitido en una universidad. A su vez, argumentan que el efecto negativo se explica por dos razones específicas: las afectaciones en la calidad del entorno de aprendizaje escolar y las complicaciones en el bienestar psicológico de los estudiantes ante su exposición a la violencia del conflicto armado.

Ichino y Winter (1998) miden el costo educativo de los niños de 10 a 13 años que se vieron afectados por la Segunda Guerra Mundial por medio de una regresión de Probit. Los resultados sugieren que los países que se habían visto muy comprometidos en la Segunda Guerra Mundial tenían de cinco a ocho puntos porcentuales de más para abandonar la escuela. Aunado a ello, encontraron que la educación adquirida durante tiempo de guerra provoca, a largo plazo, una disminución en el salario de las personas corroborando sus resultados al compararlos con personas que no se vieron afectados por la guerra. Del mismo modo, Shemyakina (2011) en su investigación dirigida a la población de Tayikistán y utilizando regresiones de probabilidad lineal, afirma que el conflicto tiene un impacto duradero sobre la finalización de la educación básica y secundaria, además de provocar el acceso temprano al mercado laboral por parte de las mujeres. Sin embargo, en términos de salarios no encontró una diferencia significativa de los individuos que se encuentran afectados directamente por el conflicto comparándolos con los que no lo están.

Contrario a estos resultados, Valente (2014) encontró que, para el caso de Nepal, los insurgentes maoístas estaban motivados a reducir la desigual en el acceso a la escuela. Utilizando una regresión de diferencias en diferencias para analizar la insurgencia maoísta de 1996-2006 en Nepal evidenció que hubo un aumento en el logro educativo de las mujeres principalmente debido a los esfuerzos dados por los maoístas para eliminar las barreras educativas a las personas más vulnerables, además que las mujeres estuvieron muy involucradas en la política. Estos resultados están asociados a la ideología bajo la cual fue creada el conflicto, donde los insurgentes querían mejorar las condiciones económicas y sociales de las personas marginadas por su género o etnia.

Swee (2015) analizó para el periodo 2001-2004 el efecto ocasionado en los niños que estuvieron expuestos a la guerra acaecida en el periodo 1992-1995 en Bosnia y Herzegovina. Por medio de un modelo de diferencias en diferencias, utilizando una combinación de la variación espacial en la exposición al conflicto y la variación en las cohortes de nacimiento de niños, Swee (2015) logró establecer que no existieron efectos en la educación primaria, debido a la fortaleza de la escuela (los profesores estuvieron capacitados para continuar y concluir los procesos de este grado educativo), pero no se obtuvo el mismo efecto para el área secundaria. De esta forma, se concluyó que aumentos en una desviación estándar en el número de víctimas de guerra per-cápita, en promedio disminuye en 4% la probabilidad del logro de la escuela secundaria y 40% la probabilidad del mismo logro para aquellos que residieron en municipios con mayor intensidad de la guerra respectivamente.

Finalmente, al analizar la cobertura y equidad de desempeño, se encuentran los trabajos de Rodríguez et al. (2011) y Vargas et al. (2014). El primero estima un modelo doble-logarítmico con el fin de establecer el impacto del conflicto en la cobertura de la educación en el departamento de Bolívar-Colombia, tomando como muestra todos los municipios entre los años 1995 y 2008. Los resultados evidencian que las variables que resultaron ser significativas e incidentes con respecto a la cobertura terminaron siendo la tasa de desplazados y la seguridad democrática. La primera presentó una relación inversa, estableciendo que por cada reducción en un 10% de esta (por cada 100.000 habitantes) en promedio el crecimiento de la cobertura aumentaría en un 1,1965%; y con respecto a la segunda variable se encontró que desde que se empezó a implementar la seguridad democrática en los municipios, la cobertura fue aumentando en un 0,226%, debido a que se evidenciaban mayores niveles de confianza en la comunidad.

Con relación al segundo, Vargas et al. (2014) estudió el impacto de la intensidad del conflicto armado sobre la equidad en el desempeño escolar.

Utilizando un enfoque de variables instrumentales y concluye que el conflicto aumenta la equidad del logro educativo, es decir que el sistema realiza una selección según la habilidad y esfuerzo de los estudiantes.

En conclusión, las diferentes expresiones de la violencia, resultado de guerras, conflictos o narcotráfico, limitan significativamente la educación de una población. En este sentido, cuando la población en edad escolar se ve expuesta a la violencia en cualquier momento de su vida, ya sea antes de su gestación o durante su participación en el sistema educativo, se reducen sus posibilidades de igualdad de oportunidades. De manera específica se observan disminuciones en los años de escolaridad, aumentos en las tasas de deserción escolar, baja probabilidad de acceso a educación de nivel superior y aumentos en las tasas de reprobación del año escolar. Adicional a estos efectos, se ha registrado que el rendimiento académico de los estudiantes que permanecen en el sistema educativo, se ve afectado negativamente por el conflicto, a continuación, se presentan algunas investigaciones relacionadas.

2.3. Conflicto y educación: rendimiento académico y pruebas estandarizadas

Al analizar el efecto de la violencia o el conflicto sobre los resultados educativos medidos a través de pruebas estandarizadas, la evidencia nacional e internacional muestra que el conflicto afecta negativamente la educación, disminuyendo el rendimiento académico de los estudiantes. En esta sección se relacionan las investigaciones que se han enfocado en analizar la relación entre eventos terroristas y rendimiento académico, así como la relación entre otras medidas de conflicto y rendimiento académico.

En el primer caso, se encuentran en su mayoría estudios para Colombia, los cuales han estudiado el impacto de la presencia y exposición al conflicto medido por el número de eventos, ataques o acciones terroristas sobre el desempeño de los estudiantes de primaria o secundaria en las pruebas Saber 3°, 6°, 9° o 11°. En este marco, Munévar et al. (2019) analizan la incidencia del conflicto armado sobre el logro en lenguaje y matemáticas de los estudiantes que presentaron las pruebas Saber 3° y Saber 9° en 2016. Para ello, utilizan un modelo logístico multinivel y sus resultados sugieren que el conflicto aumenta la proporción de estudiantes con bajos puntajes, donde el aumento de una acción armada en un municipio está asociado con un menor porcentaje de estudiantes con desempeño académico satisfactorio y una mayor proporción de estudiantes con nivel insuficiente. Estos resultados son más fuertes a mayor lejanía entre la prueba y la acción subversiva, esto se debe al descenso de la intensidad del conflicto armado en el país y a la persistencia de los daños emocionales y psicológicos.

En concordancia con ello, Quintero et al. (2016) realizan un análisis para los cuatro departamentos del país que han presentado, en mayor medida, episodios de conflicto armado por más de una década con respecto a los resultados en cuatro categorías de la prueba de competencias ciudadanas aplicadas en las pruebas Saber 2005-2006 para el grado noveno. Logran establecer que existe una relación negativa y significativa entre la variable asociada a las masacres, donde por un aumento en la tasa de ésta, el ambiente se verá afectado en 0,8593 puntos porcentuales respectivamente.

Por otra parte, al analizar los efectos sobre los estudiantes de último año en Colombia se encuentra el trabajo de Rodríguez y Sánchez (2012), en el que se estudian los efectos de la exposición al conflicto sobre el logro educativo de los estudiantes entre 1996-2003. Utilizando un enfoque de variables instrumentales, encuentran que el rendimiento académico se reduce cuando los estudiantes son expuestos a violencia en el medio en el que se desarrollan, lo cual repercute en la posibilidad de recibir a futuro bajos salarios, además de constituir una fuente de trampas de pobreza perpetuantes. De manera específica, un aumento de una desviación estándar en la medida de conflicto armado en Colombia provoca una disminución de 0.74 desviaciones estándar en el puntaje de la prueba. La principal hipótesis es que estos resultados están asociados al lado de la demanda, donde los ataques a la infraestructura, dificultan el acceso a la escuela y los convierte en víctimas. Además de considerarse importante los efectos psicológicos, tales como: los trastornos del sueño, ansiedad, disminución de la conciencia y dificultad para concentrarse.

Del mismo modo, Miranda et al. (2015) establecieron la relación existente entre el contexto socioeconómico y el conflicto armado en la configuración de las competencias ciudadanas para 107 entes territoriales conformados por los departamentos de Atlántico, Bolívar, Cundinamarca y Meta. A partir de los resultados de las pruebas Saber 11°, 2005-2006, concluyeron que variables como víctimas de masacres, accidentes con minas antipersonales, población con NBI, acciones de los grupos armados resultaron ser significativas e inversas al desarrollo de estas competencias para los estudiantes de la muestra. También se encuentra el trabajo de Gómez (2016), quien estudia la relación entre conflicto civil y logro académico en Colombia mediante el uso de análisis de pseudo-panel. Los resultados permiten confirmar la relación negativa y significativa entre el rendimiento académico y la presencia del conflicto armado.

En el segundo caso, se encuentran los estudios que evalúan la relación entre otras medidas de conflicto (número de víctimas mortales de las guerras

o el narcotráfico) y el rendimiento académico. Por una parte, se encuentra el estudio de Sharkey (2010) quien analiza los resultados de las subpruebas de vocabulario de Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised (WISC-R), y de lectura de letras y palabras del Wide Range Achievement Test (WRAT3) de estudiantes de Chicago (USA), con el fin de estimar el efecto de los homicidios locales en el rendimiento cognitivo de los niños para el periodo 1994-2002. Los resultados muestran tres grandes conclusiones. En primer lugar, la exposición a homicidios es poco común entre los hispanos y ocurre raramente para los blancos. En segundo lugar, los efectos de los homicidios solo tienen efectos fuertes durante los primeros días de ocurrencia, luego de pasados nueve días, el efecto disminuye y a partir de allí empieza a tender a cero. Finalmente, la exposición a un homicidio que ocurre menos de una semana antes de la evaluación, reduce el rendimiento en los resultados de las evaluaciones de vocabulario y lectura entre 0.5 y 0.66 desviaciones estándar respectivamente.

Por otra parte, Monteiro y Rocha (2013) estudiaron las repercusiones negativas de los conflictos entre las bandas de narcotraficantes en Río de Janeiro (Brasil), con el propósito de establecer cuál es el impacto que tiene el hecho de que los estudiantes de primaria asistan a escuelas ubicadas en zonas de conflictos recurrentes en los resultados educativos de los mismos. Al tomar una muestra de 6,131 estudiantes de 336 escuelas primarias ubicadas en las favelas y que participaron en al menos dos ediciones de Prova Brasil entre 2005 y 2009, lograron establecer que la exposición a la violencia causada por las bandas de narcotraficantes en zonas dentro de los 250 metros más próximos a los establecimientos educativos de esta población, conducen a una reducción de 0.054 desviaciones estándar en los resultados de la prueba de matemáticas.

En esta misma línea, Orraca (2018) analiza el efecto de la violencia en los resultados educativos en escuelas primarias y secundarias de México durante el periodo 2006-2012. A través de un enfoque de variables instrumentales encuentra que la exposición al crimen (tasa de homicidios por cada 10.000 habitantes registrados en el municipio donde se encuentra la escuela durante los 12 meses anteriores a la prueba ENLACE), disminuye el puntaje de la prueba de lenguaje y matemáticas, y aumenta la probabilidad de que los estudiantes pierdan el año.

Finalmente, al analizar el impacto del terrorismo sobre el desempeño cognitivo de los estudiantes de último año, se encuentra el trabajo de Shany (2018) para Israel, quien utiliza una gran muestra de pruebas de matrícula en la escuela secundaria israelí entre 2001 y 2005. Los resultados sugieren

que un ataque terrorista reduce el rendimiento del examen de finalización de secundaria. El efecto es transitorio, depende del periodo existente entre el ataque y el día del examen, es decir, la ocurrencia de la fatalidad cinco días antes del examen disminuye su puntaje de prueba en 0.0066 de una desviación estándar. Adicional a esto, demuestra que los efectos están asociados al número de víctimas, donde un ataque que causa al menos seis muertes israelíes en un área cercana al estudiante reduce su puntaje de prueba en 0.12 desviación estándar.

Del mismo modo, Brück et al. (2019) para Palestina, utilizando secciones transversales repetidas de los resultados del examen final de la escuela secundaria entre 2000 y 2006 Cisjordania, encuentra que el conflicto disminuye la probabilidad de aprobar el examen final y de ser admitido en la universidad. De acuerdo con Shany (2018), el principal mecanismo de transmisión del efecto del conflicto sobre el desempeño en el examen final, es el estrés psicológico, el cual afecta temporalmente el aprendizaje y tiene un efecto potencial duradero en la acumulación de capital humano.

En el caso colombiano, al analizar los resultados de las pruebas Saber 11°, Gómez (2017) utilizando un análisis multinivel, encuentra que existe una relación negativa y significativa entre el rendimiento académico y la presencia del conflicto armado. Así mismo, al analizar los resultados en la prueba Saber 11° para estudiantes de las escuelas públicas de Medellín para el periodo 2006-2013 y una base de datos sobre actividades delictivas en las ciudades colombianas 2004-2013, 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 llegando a la conclusión de 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.

Por su parte, Díaz (2019) estudia el efecto del conflicto armado en Colombia durante el periodo 2000-2010, periodo en el cual se desmovilizaron los grupos paramilitares. Utilizando un modelo de diferencias en diferencias analiza el desempeño académico de estudiantes de municipios sin presencia paramilitar frente aquellos que tienen presencia de estos grupos. Los resultados muestran que la desmovilización de los grupos armados tiene efectos positivos sobre el promedio ponderado de las pruebas Saber 11°. Al considerar las diferentes estructuras paramilitares, encuentra que la desmovilización de las Autodefensas Campesinas de Córdoba y Urabá (ACCU), tuvo un efecto menor frente al resto de municipios, puesto que para este tiempo se estaban consolidando otros grupos. Finalmente, al considerar

el desempeño académico de los estudiantes ubicados en municipios con presencia paramilitar y con una alta incidencia del conflicto armado, mejoró de manera significativa tras el proceso de desmovilización paramilitar ocurrido entre 2003 y 2006.

En resumen, los estudios se han enfocado principalmente en analizar la relación entre el conflicto y la asistencia escolar o los años de escolarización, no obstante, la literatura existente sobre conflicto y rendimiento académico, concluye que las acciones violentas y el conflicto disminuyen el rendimiento académico de los estudiantes. Considerando la limitación de estudios que relacionen los efectos de acciones violentas sobre el rendimiento de los estudiantes medido a través de pruebas estandarizadas, el presente documento pretende enriquecer la literatura existente, al estimar el efecto del conflicto armado sobre el rendimiento académico en Colombia utilizando un enfoque espacial.

2.4. Efectos del conflicto armado en Colombia

Respecto a la literatura nacional, es importante tomar como punto de partida la premisa de que el conflicto armado en Colombia ha sido uno de los más largos del mundo, ha cobrado muchas vidas, ha desplazado a comunidades enteras y ha vulnerado una cantidad considerable de derechos a lo largo de su desarrollo. Esta situación ha impulsado a diferentes académicos a estudiar su dinámica y los impactos generados en todos los ámbitos de la sociedad.

A partir de un análisis de los enfoques de cobertura educativa, deserción escolar, calidad de servicios educativos, políticas educativas, y con el fin de realizar una revisión empírica de la relación entre conflicto armado y educación en Colombia, Palacios (2017) evidenció que, aunque el país cuenta con un marco legal dinámico para proteger a la población desplazada y el acceso a bienes básicos como la educación, el conflicto se ha tornado en un obstáculo para el desarrollo humano debido a que ha impedido que se lleven a cabo y se concluyan los procesos de acumulación de capital humano (lo que permitiría que los individuos accedan a mayores oportunidades), contrario a esto “ha privado a por lo menos 10 millones de niños y jóvenes de la posibilidad de educarse y han sido abocados al riesgo de ser víctimas de violaciones de los derechos humanos” (Chamorro, 2013, citado en Palacios, 2017 p. 17).

Del mismo modo, Sánchez y Díaz (2005) afirman que el conflicto interno en el país ha generado repercusiones devastadoras en el desarrollo

social. Considerando el periodo 1990-2012 los autores sugieren que los homicidios, secuestros y desplazamientos fueron mayores en municipios donde se desarrollaron acciones bélicas. Al parecer, el crecimiento de alumnos matriculados en primaria y secundaria fue menor en aquellos municipios con acciones de grupos ilegales que vieron disminuidos sus indicadores educativos de cobertura y acceso.

Por su parte, Osorio (2016) en un estudio de caso en estudiantes del municipio de Turbo –Antioquia- demostró que el 54,5% de los alumnos consideran que los mayores impactos del conflicto son de tipo psicológico. Los asesinatos, amenazas y desplazamiento generaron traumas en los estudiantes, que afectaron negativamente su desempeño escolar. A partir de esto, la Institución Educativa 29 de Noviembre plantea una estrategia basada en la inclusión a partir del reconocimiento de las víctimas, las circunstancias por las que han pasado y las secuelas que esto ha traído en todos los ámbitos de sus vidas. Esto permite enfrentar y comprender los eventos traumáticos ocurridos y, de esta forma, poder seguir adelante y así fortalecer los lazos entre los integrantes de la comunidad educativa para mejorar los procesos de aprendizaje (Osorio, 2016).

Al analizar el impacto del conflicto armado en la escuela antioqueña, Romero (2011) a partir de una revisión documental para el periodo 1895-2005 y aplicando un enfoque Investigación, Acción y Participación [IAP] conformado por entrevistas, talleres y la constitución de una base de datos para conocer la cantidad de docentes asesinados y eventos de guerra ocurridos por regiones, logró concluir que en este territorio se ha producido un fenómeno de normalización de la violencia que ha desembocado en que la comunidad educativa en general habite en circunstancias hostiles en las que diariamente se vulneran sus derechos, además de evidenciar una notoria falta de Estado en cuanto a la protección de la planta docente y la comunidad en general.

Por otro lado, el conflicto armado también afecta la salud mental y el bienestar integral de los niños, niñas y adolescentes, en el que desafortunadamente son las víctimas directas e indefensas que se traduce en grandes cifras de niños, niñas heridos y asesinados e incluso explotados (con minas antipersonas) o forzados a unirse a las fuerzas armadas, convirtiéndose así en niños soldados. Zuluaga y Buelga (2014) sugieren que los centros de atención a víctimas de la violencia y graves violaciones a los derechos humanos (desde un punto de vista psicológico) realizan una intervención dirigida a los sentimientos, disminución de tristeza, reestructuración cognitiva y técnicas de relajación. Además, encontraron que, si los niños y niñas tienen una intervención psicosocial, les brindan herramientas de afrontamiento y

le ofrecen recursos, estos se vuelven actores sociales con un gran interés de crear solución a los problemas del conflicto armado, y así, evitar las segundas víctimas.

En esta misma línea, Marin (2017) encuentra que la población más afectada es la infanto-juvenil, los cuales desde muy temprana edad se encuentran entrelazados en actos criminales, presenciando asesinatos, ataques terroristas y convirtiéndose en las principales víctimas de desplazamiento forzado, por lo que se hace necesario el diseño de programas de afrontamiento y acompañamiento psicosocial, todo con el fin de reconstruir los derechos fundamentales de los niños, niñas y adolescentes, y contribuyendo a disminuir las secuelas provocadas por el conflicto armado.

Con relación al uso de técnicas de econometría espacial en el contexto de la violencia, los trabajos de Sánchez, Díaz y Formisano (2003) y Chacón (2004) destacan la importancia de incluir variables espaciales en el análisis del conflicto armado colombiano. 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. Por medio de una descomposición espacial concluyen 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.

Por otro lado, Maya et al. (2018) combinan métodos cuantitativos y cualitativos, haciendo uso de un análisis exploratorio de datos espaciales de acciones de conflicto armado y de diversos indicadores de pobreza, acompañado de una revisión de prensa de los diferentes hechos y estrategias de los grupos armados en el departamento de Antioquia, donde argumentan que para comprender de una manera más adecuada el conflicto armado se debe realizar un análisis a nivel local, donde se puede ver de una manera más detallada los efectos de las acciones no directamente armadas, como la estigmatización, el miedo y la incertidumbre; la diferencia entre los centro urbanos y las zonas rurales; y la distinción entre áreas de control y áreas de estigmatización.

Siguiendo con esta línea, Salas (2016) utilizando un análisis espacial correlacional y la aplicación de métodos geoestadísticos, le permitieron

afirmar que las relaciones de poder de los diferentes grupos armados tanto gubernamentales (Fuerzas Armadas del Estado) como al margen de la ley (FARC, ELN, paramilitares y bandas criminales) se ven situadas en el territorio de una manera diferenciada, es decir, tiene un alto valor geoestratégico, que les permite de alguna manera tener una ventaja, ya sea una mejor movilidad, mayor protección, o por representar una buena posibilidad para obtener ingresos, o en el mejor de los casos todos los anteriores.

En estas condiciones, el conflicto armado es capaz de afectar tanto el acceso de los estudiantes a la educación, como su rendimiento académico a través de un menor desarrollo de competencias y conocimientos. Adicionalmente, en los estudios comentados, se resalta la importancia de considerar las variables espaciales en el análisis del conflicto armado en Colombia. Sin embargo, y a pesar de la relevancia del tema, no existe en la actualidad un estudio que dé cuenta del impacto de la intensidad del conflicto armado sobre el rendimiento académico considerando el marco espacial. Este estudio pretende contribuir a esa literatura.

2.5. Función de producción educativa y conflicto armado

Desde el punto de vista teórico, el presente libro considera como punto de partida el concepto de función de producción educativa propuesta por Hanushek (1979) ampliándolo para incluir la dimensión espacial en el análisis. En principio, la función de producción educativa plantea que el logro educativo a nivel individual está en función de un conjunto de inputs relacionados con las características personales (observables y no observables) del estudiante, con su entorno familiar y social y con las características de la institución educativa. Ahora bien, dado que, en el contexto del presente estudio, la unidad de análisis es el municipio, la función de producción educativa se amplía a esta escala para evaluar los efectos espaciales directos e indirectos asociados al conflicto armado y a las demás variables explicativas del rendimiento.

De acuerdo con lo anterior, la variable a explicar en este caso es el promedio municipal de las pruebas estandarizadas, que está en función, por un lado, de un conjunto de insumos internos relacionados con el presupuesto destinado a la educación, con las características de las instituciones educativas, con las características del entorno socioeconómico y con el nivel de conflicto armado al interior del municipio, entre otros, y, de otro, con un conjunto de insumos externos asociados principalmente con la influencia que tienen los niveles de conflicto de los municipios vecinos sobre el puntaje promedio del municipio en cuestión. De esta manera, estos factores externos incorporan, a

la función de producción educativa, el concepto de dependencia espacial que es de interés para la presente investigación.

En el caso de los factores internos consideramos como medida de intensidad del conflicto variables como el número de atentados terroristas, el número de víctimas de homicidios por grupos al margen de la ley, el número de víctimas por amenazas de estos grupos y el número de personas desplazadas por el conflicto. En cada caso, existe una relación negativa directa entre el nivel de conflicto y la afectación del rendimiento académico por los efectos que cada uno de ellos tiene, no solo sobre los estudiantes, profesores y padres de familia, sino también sobre la infraestructura y las condiciones materiales bajo las cuales se desarrolla el proceso de enseñanza. Ahora bien, aunque se espera que exista, en general, una incidencia negativa del conflicto, la magnitud de los efectos podrá ser distinta en la medida en que los mecanismos de transmisión de los efectos son heterogéneos.

En particular, los atentados terroristas deterioran la infraestructura del municipio y pueden suspender las actividades escolares y generar incertidumbre en profesores y padres de familia como se explicó en la revisión de literatura. En esta misma línea, los asesinatos y las amenazas por parte de grupos armados generan incertidumbre y miedo en la población. Finalmente, el desplazamiento forzado tiene efectos psicológicos sobre los estudiantes que afectan su rendimiento académico en la medida en que altera su estructura familiar, las condiciones económicas bajo las cuales viven y el entorno social con el cual se relacionan. A nivel de municipio, el desplazamiento cambia la composición de los grupos escolares tanto en los municipios expulsores como receptores.

En el modelo también se consideran como factores internos del municipio, variables como el ratio estudiante-profesor, el gasto presupuestal real en educación, los ingresos tributarios y el índice de ruralidad. Estas variables están asociadas, de forma general, con la calidad de la educación, con la actividad económica y la composición social del municipio que actúan como variables control en nuestro modelo. De esta forma, se espera una relación positiva entre el gasto real en educación y el volumen de ingresos tributarios, mientras que se espera una relación negativa entre el cociente de estudiantes por profesor y la mayor ruralidad del municipio.

En el caso de los factores externos y de acuerdo con la ley de Tobler (1979) en la que, todas las cosas están relacionadas entre sí, pero las cosas más cercanas tienen una relación mayor que las más alejadas, consideramos la influencia que pueden tener las características socioeconómicas y de

conflicto armado de los municipios vecinos sobre el municipio en cuestión. En ese sentido, se incorporan en este caso, todas las variables explicativas comentadas previamente de los municipios vecinos como factores externos. Por tanto, los resultados del proceso de enseñanza de un municipio podrán verse afectados de forma negativa, indirecta y a diferente escala, por los atentados terroristas, los homicidios, la amenazas y los desplazamientos que tienen lugar en los territorios vecinos.

Es pertinente recordar que el trabajo considera dos periodos de análisis en los que se observan diferentes dinámicas e intensidades del conflicto armado. Por un lado, se considera un periodo de alta intensidad del conflicto (año 2003) en el que se reportaron 24.000 víctimas de homicidios por parte de estos grupos y 227.000 personas desplazadas. Por otro, considera un periodo (2017) posterior al acuerdo de paz con el principal grupo guerrillero del país, en el que las víctimas de homicidios ascendieron a 600 y los desplazados a 41.000. La interpretación de los resultados de las técnicas espaciales exploratorias y confirmatorias en estos dos periodos de tiempo, se sustentarán en este marco teórico.

Capítulo 3. Conflicto armado en Colombia

3.1. Aspectos históricos del conflicto

Los orígenes de la lucha armada en Colombia se remontan a finales de la década de los 50, periodo a partir del cual la reconocida lucha bipartidista por el poder político fue generando toda una serie de dinámicas que propiciaron que esta lucha poco a poco se fuera tornando subversiva. Según el Grupo de Memoria Histórica [GMH] (2013), es posible clasificar la evolución del conflicto armado en Colombia en cuatro etapas, en las cuales las dinámicas han fluctuado de acuerdo con sus protagonistas y el entorno político, económico y social. El primer periodo comprende los finales de la década de los 50 e inicios de los 80, donde la dinámica se centró en la transición de una violencia de carácter bipartidista (partido liberal vs. partido conservador) hacia una violencia de carácter subversivo (grupos armados con diferentes niveles de organización); la segunda etapa comprende hasta mediados de la década de los 90, periodo en el cual los grupos armados empiezan a evidenciar un grado mayor de organización, mayores niveles de expansión territorial y un crecimiento notorio en su aparato militar, lo cual a su vez desembocó en la creación de nuevos grupos como los paramilitares.

La tercera etapa comprende hasta mediados del 2005 y abarca lo referente al recrudecimiento del conflicto en el país, el cual se caracterizó por una mayor expansión territorial de estos grupos, además del aumento en las cifras correspondientes a la cuantía y periodicidad de los eventos terroristas, así como el número de víctimas en sus diferentes categorías. La cuarta etapa que corresponde hasta mediados del año 2012 abarca lo correspondiente al cambio en la dinámica del conflicto en el país, etapa a partir de la cual el Estado empieza a tener una participación notoria por medio fortalecimiento del aparato militar, lo cual se vio reflejada en la recuperación de algunos territorios y debilitamiento paulatino de algunos frentes y el cambio de estrategia en el accionar de los diferentes grupos. Por otro lado, es posible añadir una quinta etapa que abarca desde el final de la anterior hasta la actualidad, la cual ha abarcado cambios significativos en el rumbo del conflicto interno colombiano, dicho periodo ha comprendido el inicio de las negociaciones de un acuerdo de paz con la guerrilla de las FARC, las cuales desembocaron en la firma de un acuerdo en el año 2016, a partir del cual se dio paso a una nueva etapa en el desarrollo político, económico y social del país: el posconflicto.

La lucha armada en Colombia procede de periodos de alta tensión política y social, a lo largo de la década de los 50 y mediados de los 60 el panorama estuvo caracterizado por un alto nivel de intolerancia y vehemencia (muchos autores han denominado esta etapa como “La Violencia”). Durante este periodo se produjo un número considerable de decesos a causa de la lucha entre los miembros de los partidos tradicionales (liberales y conservadores), todo lo cual desembocó en una posterior conformación de grupos armados, lo cual puede entenderse como una mutación del conflicto político que profundizó la dinámica de violencia que se tradujo en alrededor de 180.000 asesinatos, que dejó pérdidas humanas bastante considerables para un territorio que contaba con una población total que oscilaba alrededor de trece millones de habitantes (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2003).

En ese orden de ideas, según el GMH (2013) este proceso de recrudescimiento de la violencia al darse el paso a la vía armada trajo consecuencias que trascendieron la esfera política y pasaron a tener efectos económicos considerables; a raíz de esto, el mandatario de la época, Gustavo Rojas Pinilla (movido por la influencia de las élites que estaban viendo afectadas sus actividades económicas), dio paso a una propuesta de amnistía a los diferentes grupos armados y posterior despliegue del aparato militar contra aquellos que no se acogieran a dicha propuesta, lo cual incentivó a los grupos que se mantuvieran en su posición de rebelión, transformarse en guerrillas revolucionarias y profundizar la dinámica de violencia.

Así, con el fin de apaciguar el panorama nacional, entre los años 1958 y 1974 las directrices de los partidos políticos llegaron a un acuerdo por medio del cual se repartieron el poder por periodos, conocido como el Frente Nacional, cuya finalidad era disminuir el conflicto entre partidos, especialmente en épocas de elecciones. Sin embargo, dicho plan se vio entorpecido por la percepción de exclusión que tuvieron diferentes sectores de la población, además de la llegada de diferentes ideologías que promovían la conformación de grupos al margen; en ese sentido “el surgimiento de la guerrilla aparece como corolario de un problema delincuencia, la lucha de las clases populares, la resistencia a un conflicto agrario y la desigualdad política y económica experimentada en el país” (Bernal y Moya, 2018, p. 86).

Durante la década de los 60 se dieron diferentes acontecimientos de orden político que se basaron en la promoción de la pacificación en el país. Alberto Lleras Camargo por medio de la asesoría del Gobierno estadounidense pudo reconocer, de manera precisa, las condiciones del conflicto en el país, a raíz de lo cual propuso un plan de acción de dos fases: primero, atacar de manera directa a las diferentes fuerzas armadas y, posteriormente, emprender

diferentes reestructuraciones de carácter económico y social, con el fin de minimizar los riesgos de un resurgimiento de este tipo de violencia. Sin embargo, debido a la marginalidad del campo no fue posible llevar a cabo la segunda propuesta, razón por la cual la vía armada tomó más fuerza y resultó promoviendo aún más la lucha armada de la contraparte, a través de la conformación de “Repúblicas independientes”, la divulgación de la ideología comunista y el surgimiento de grupos guerrilleros más consolidados. En primer lugar, surge el Ejército de Liberación Nacional (ELN) en 1962, luego, las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) en 1965, después de dos años surge el Ejército Popular de Liberación (EPL) y, a mediados de 1974 y 1975, surgen el Quintín Lame y el Partido Revolucionario de los Trabajadores (PRT) (Bernal y Moya, 2018).

Por su parte, según el GMH (2013) el EPL fue uno de los grupos armados más campesinos que existió, sus operaciones se concentraron en los territorios pertenecientes al departamento de Córdoba (alto Sinú y alto San Jorge) y su lucha estuvo ligada a los movimientos agrarios emergentes y a las Juntas Patrióticas Populares como formas de obtener poder e influencia (p. 126).

La década de los 70 estuvo caracterizada por un desarrollo de los grupos armados en segundo plano, en esta época predominaron todo tipo de confrontaciones entre los diferentes grupos debido a la falta de consenso en las cadenas de mando, lo cual iba en contravía al crecimiento de los militantes de cada grupo y ralentizó los procesos de colonización hacia otros territorios que resultaban ser estratégicos, bien por las tradiciones de cada zona (políticas y armadas), la existencia de formas de organización en contra del accionar estatal (existencia de sindicatos, zonas marginales y pobres) y condiciones geográficas que fueran de difícil acceso para las fuerzas estatales y les permitiera transitar sin contratiempos.

En la década de 1980 se da inicio a una fase en la que toman mayor impulso los grupos de autodefensa que más adelante se conocerían como paramilitares, el hecho más representativo de dicha índole fue el surgimiento del grupo que se hizo llamar Muerte a Secuestradores (MAS), que surgió en Cali como resultado del secuestro de la guerrilla del M-19 a Martha Nieves Ochoa, hermana de dos importantes miembros del cartel de Medellín.

Para esta época, las FARC consolidaron diferentes asentamientos y profundizaron existentes, dentro de los cuales se destacan: el Bloque Oriental, que ocupó las regiones del Meta, Guaviare, Guainía, Caquetá; el Frente IV que fue muy amplio y se asentó en las regiones de Puerto Boyacá, Cimitarra, Landázuri, San Vicente del Chucurí, Yondó, bajo Cauca antioqueño (corredor

de paso hacia el sur de Córdoba y Urabá), sur del Cesar (de Ocaña hacia la región del Catatumbo y norte del Cesar), Magdalena (entre la ciénaga grande y la Sierra Nevada de Santa Marta). Por otro lado, el Bloque Sur se ubicó en las cordilleras del Tolima, la mayoría de municipios del Huila, algunos municipios del Valle, en el Cauca, en el norte de Putumayo y Nariño; así mismo, a raíz de los yacimientos petrolíferos de Cusiana y Caño Limón en el año de 1982 se ubicaron en territorios de Arauca y Casanare y, también resultaron ser estratégicos los territorios de Cundinamarca, Boyacá, la región andina central, fronteras con el Magdalena medio y con los llanos orientales, además se ubicaron en territorios circundantes al páramo de Sumapaz y parte del distrito capital de Bogotá. Por su parte, el ELN consolidó su influencia en el nororiente del país y la costa Atlántica promoviendo la construcción del poder en lo local (PNUD 2003).

La década de 1990 inicia en un panorama de desconfianza hacia las fuerzas militares como resultado del asesinato de los miembros de la Unión Patriótica (UP) y, sumado a ello, el asesinato de Carlos Pizarro en 1990 (dirigente del M-19 y candidato presidencial de la época). Sin embargo, también inicia con procesos de paz que culminaron de manera exitosa; el M-19 entregó las armas el 9 de marzo de 1990 y el 15 de febrero de 1991 lo hace el EPL, el Partido Revolucionario de los Trabajadores (PRT) el 25 de enero y el Quintín Lame el 31 de mayo (Bernal y Moya, 2018).

Con la expedición de la Constitución de 1991 se aprobaron diferentes medidas que impactaron de manera considerable al país, en primer lugar, se dio inicio a una fase de apertura económica que afectó a la población campesina por la baja competitividad que tenían sus productos en un mercado internacional. En segundo lugar, se dio paso a la creación del Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, en búsqueda de dar solución al problema agrario en el país y se prohibió la extradición de ciudadanos colombianos al exterior, que supuso un nivel de protección a las organizaciones criminales.

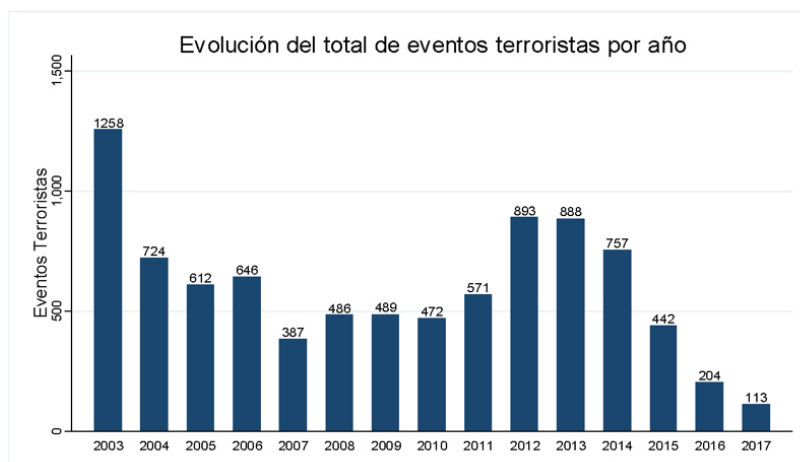
A pesar de que las diferentes propuestas (como la reforma agraria) se encontraban bien encaminadas, vieron prontamente el fracaso debido a la incapacidad del Estado para subsidiar al área rural y la constante inconformidad entre los propietarios de tierras y la población campesina, lo cual desembocó nuevamente en el abandono estatal de dicho sector poblacional; todo lo cual propició de nuevo el auge del narcotráfico, los cultivos ilícitos y la cultura de ilegalidad, precedente de la década anterior. En ese sentido, se dio un cruce entre las actividades paramilitares, el narcotráfico y el conflicto armado, cuyos intereses confluyeron en proteger sus patrimonios, expandir sus negocios ilegales, protegerse de extorsiones

y evitar encuentros con las fuerzas militares. Como resultado de dicha dinámica, surge el narcoparamilitarismo como una manera de interpretar la inserción de las actividades de narcotráfico en el conflicto bien fuera como fuente de financiación o bien como la organización de grupos armados para proteger la realización de dichas actividades; así, los cultivos de coca empezaron a tomar protagonismo en territorios de la región andina (tradicionalmente cafeteros), el suroccidente del país; además se incrementaron las áreas sembradas en el suroriente, noroccidente, nororiente y la costa Caribe del país (GMH, 2013, p. 153).

A finales de la década de 1990, el Gobierno nacional en cabeza del presidente Andrés Pastrana decide emprender nuevamente un proceso de negociación con la guerrilla de las FARC, el cual no tuvo resultados positivos, en razón del descontento del grupo guerrillero por la participación de excombatientes de los demás grupos en la consolidación de la Constitución de 1991. Según el PNUD (2003), a lo largo de esa década el accionar de las FARC se centró en los territorios de La Uribe (Meta), el Magdalena medio (Santander, Antioquia y la zona sur de los departamentos de Bolívar y Cesar), el departamento de Córdoba, Urabá, el noroccidente antioqueño, la unión entre los departamentos de Meta, Guaviare, Caquetá y la zona oriental de la cordillera Oriental. A mediados de la década el accionar se mantuvo en la zona norte del Chocó, Urabá, norte del Cesar, el departamento del Magdalena, Norte de Santander, Arauca; un accionar poco notorio en la región del Amazonas y un aumento paulatino de la presencia en la periferia del Meta, el Caquetá, el Putumayo y el Guaviare.

Durante el siglo XXI los ataques perpetrados por los diferentes grupos armados han tenido una tendencia a la baja, sin embargo, para algunos periodos han incrementado. Entre 2003 y 2017, las diferentes políticas y mandatos de los distintos Gobiernos explican en gran medida el comportamiento de los ataques terroristas. En la *Figura 3.1*, se presenta la evolución del total de eventos terroristas por año entre 2003-2017. En primer lugar, se aprecia una disminución entre 2003 y 2007, el cual puede ser explicado principalmente por el Gobierno de turno, el cual era encabezado por el expresidente Álvaro Uribe; quien creó una serie de políticas basadas en la recuperación del control militar en el territorio. La más importante de estas fue la Política de Defensa y Seguridad Democrática (PDSD) cuyo objetivo general era “reforzar y garantizar el Estado de Derecho en todo el territorio mediante el fortalecimiento de la autoridad democrática...” (Ministerio de Defensa Nacional, 2003, p. 12, citado en Andrade, 2014).

Figura 3.1. *Evolución del total de eventos terroristas por año entre 2003-2017*



Fuente: Elaboración propia con base en información del panel de datos del CEDE.

Para lograr el objetivo, se debía actuar contra seis (6) grandes problemas que amenazaban la seguridad de los ciudadanos, los cuales constaban de: terrorismo, el negocio de las drogas ilícitas; las finanzas ilícitas; el tráfico de armas, municiones y explosivos; el secuestro y la extorsión; y el homicidio. Conjuntamente, el expresidente Uribe declaró el Estado de Conmoción Interior (Decreto 1837 de 2002) para que el ejecutivo pudiera tomar las medidas necesarias para afrontar la crítica situación de inseguridad que sufría el país como resultado de “la acción de bandas armadas, organizadas y financiadas al amparo del lucro gigantesco que les proporciona su participación directa y creciente en los delitos del narcotráfico, el secuestro y la extorsión” (Andrade, 2014).

Además de eso el Gobierno promulgó el Estatuto Antiterrorista (Acto legislativo 2 de 2003). Modificando los artículos 15, 24, 28 y 250 de la Constitución, este permitía interceptar o registrar la correspondencia y demás formas de comunicación privada y realizar detenciones, allanamientos y registros domiciliarios sin previa orden judicial. Otra medida tomada por el Gobierno de turno fue la Ley 1121 de 2006 que legalizó como delito la financiación del terrorismo y la administración de recursos provenientes de actividades terroristas.

Ya para el segundo mandato del expresidente Uribe, se formalizó la Política de Consolidación de la Seguridad Democrática (PCSD). Está definió cinco objetivos estratégicos: consolidar el control territorial y restablecer la autoridad del Estado en todo el territorio nacional; proteger a la población, manteniendo la iniciativa estratégica en contra de todas las amenazas a la seguridad de los ciudadanos; elevar drásticamente los costos de desarrollar

la actividad del narcotráfico en Colombia; mantener una Fuerza Pública legítima, moderna y eficaz, que cuente con la confianza y el apoyo de la población; y conservar la tendencia decreciente de todos los indicadores de criminalidad en los centros urbanos del país.

En ese orden de ideas, se debe considerar que el conjunto de medidas y políticas establecidas en materia de seguridad democrática, desencadenaron dinámicas particulares en relación con el conflicto armado entre los años 2008 y 2012. Según Prieto et al. (2014), como resultado del superior dominio militar ejercido por parte del Estado en periodos anteriores, en 2008 se registró un número moderado de municipios afectados por el conflicto en comparación de los periodos en los que la violencia estuvo en auge. Sin embargo, estas políticas no conservaron esta tendencia por mucho tiempo.

En 2009, se evidenció un aumento en este número de municipios debido a que al final del 2008 las FARC pusieron en marcha el llamado Plan Renacer que consistió en aumentar su accionar por medio de actividades que eran poco intensivas en la implementación de personal armado (con el fin de evadir los combates directos), tales como la instalación de artefactos explosivos, hostigamientos, ataques con francotirador y contra la infraestructura económica. A partir de lo anterior el Gobierno nacional continuó implementando y fortaleciendo su política de seguridad democrática, lo cual contribuyó a que el Estado volviera a tener ventaja militar con respecto a estos grupos, sin embargo esta política vio su final en el año 2010 cuando el expresidente Álvaro Uribe terminó su mandato, lo que generó nuevamente un aumento progresivo en la presencia y accionar de los grupos armados enfocada en los departamentos de Putumayo, Norte de Santander y Arauca, que se consideraban atractivos por ser puntos estratégicos en cuanto a movilizaciones y narcotráfico.

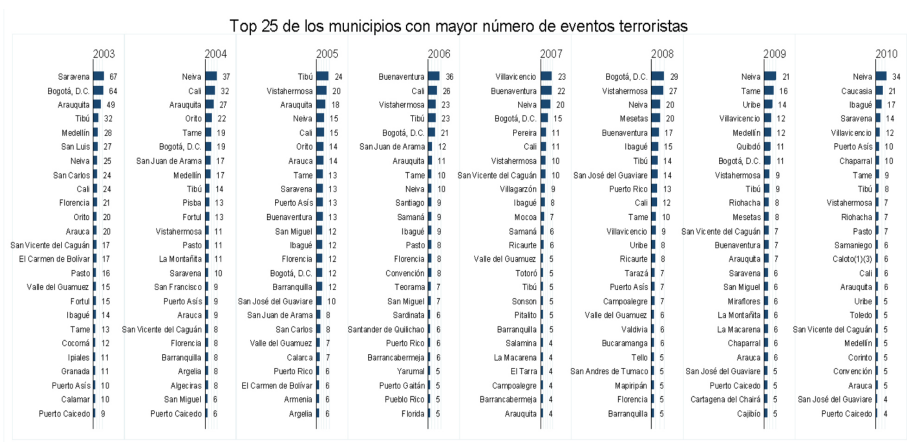
Es así como en la transición del 2011 al 2012 se evidenció un repunte en el accionar de los grupos armados, donde el ELN participó notoriamente, con el fin de mostrarse fortalecido militarmente ante un eventual escenario de negociación con el Gobierno y por la conmemoración de los 50 años de su fundación. Por todo lo anterior, en febrero de este último año el Gobierno nacional puso en marcha el Plan Espada de Honor I que se basaba en una "estrategia de vocación ofensiva e interinstitucional" orientada a debilitar y desarticular las estructuras de las FARC y el ELN y que se enfocó en 10 regiones (La Guajira, Tolima, Meta, Catatumbo, Tumaco, bajo Cauca Antioqueño, Nudo de Paramillo, sur del Valle y norte del Cauca, Arauca, Caquetá y Putumayo), pues estas se caracterizaron por ser aquellas en las que estos grupos (las FARC, y en menor medida el ELN) históricamente han tenido presencia y continúan teniéndola (Prieto et al., p. 17).

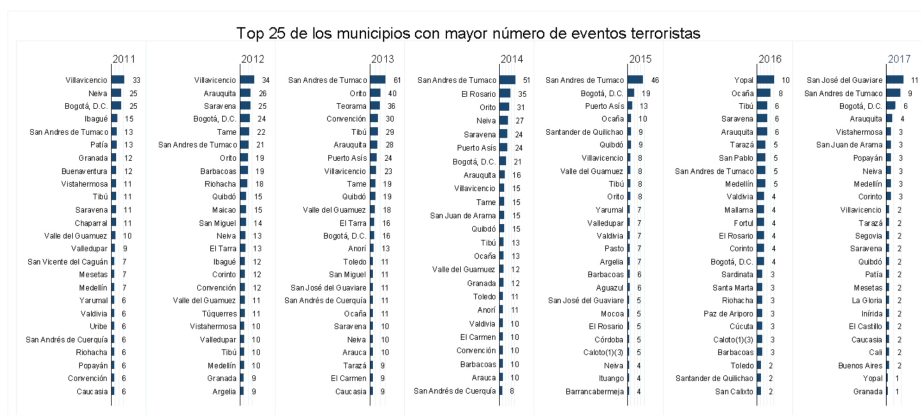
Finalmente, entre 2013 y 2017 se presenta una importante disminución del número de eventos terroristas, la cual es explicada por el inicio de las negociaciones entre el Gobierno en cabeza del presidente Juan Manuel Santos y las FARC a finales de 2012. No obstante, la política de seguridad de Juan Manuel Santos, no logró disminuir las acciones guerrilleras en algunas regiones (Ríos, 2020). Aunque en menor proporción, se mantienen eventos terroristas principalmente en regiones periféricas del país como Arauca, Norte de Santander, Nariño y Putumayo.

Los escenarios donde se ha desarrollado históricamente el conflicto son el resultado de una construcción social entre las relaciones individuales y su respectivo territorio (Ríos, 2020). En este sentido, las condiciones demográficas, sociales o culturales que caracterizan a los municipios, puede favorecer las actividades de los grupos armados de acuerdo con sus objetivos y estrategias. A lo largo de la historia se ha podido identificar que los municipios mayormente afectados por el conflicto están ubicados en la periferia, caracterizándose por presentar dificultad de acceso, déficit en infraestructura, debilidad política, además de ser lugares selváticos o montañosos.

En la **Figura 3.2** se presenta la evolución de los municipios que a lo largo del periodo 2003-2017 han presentado un mayor número de eventos terroristas. En general, se puede observar que los municipios que han sido más afectados se caracterizan por ser de dominio estratégico para los grupos armados tanto para su movilización, abastecimiento de armamento y provisiones, así como para el transporte de cargamentos de droga, con el fin de darles salida al mar para comercializarse, pues son de vital importancia para el financiamiento de sus actividades ilícitas.

Figura 3.2. *Municipios con mayor número de eventos terroristas durante el periodo 2003-2017*





Fuente: Elaboración propia con base en información del panel de datos del CEDE.

Así pues, para el periodo del 2003-2007 se tiene una ampliación militar entre las fuerzas militares del Estado y las FARC, favoreciendo al primero; lo cual obligó a la guerrilla a replegarse a zonas fronterizas; esto fue posible gracias a la implementación de la Política de Seguridad Democrática del expresidente Álvaro Uribe la cual se basaba en planes de recuperación territorial como “el Plan Patriota en 2004 con énfasis en Meta, Guaviare y Putumayo, los Planes Libertad I y II (en 2003 y 2005) en Cundinamarca y Tolima...” (FIP, 2014). Esto conllevó a que las FARC se replegaran a las zonas fronterizas como Putumayo, Nariño, Cauca, Catatumbo en Norte de Santander y Arauca. Además, las FARC perdieron su capacidad para cometer grandes ataques a poblaciones e instalaciones militares, por lo que enfocaron su accionar en eventos que requieren de poca movilización de personal y recursos.

Es así como durante los años 2008-2012 pudo evidenciarse que existió un periodo de transición de la dinámica del conflicto armado en el país, ya que en principio la zona central del país fue aquella en la que más se concentró el accionar de estos grupos armados (los departamentos del Meta y el Huila persisten en gran parte del periodo) y, posteriormente, de acuerdo al alza en el accionar militar del Estado con respecto al guerrillero se da un proceso de descentralización de las acciones, donde estos grupos pasan a ubicarse en la periferia, debido al aumento en la persecución por parte del Estado colombiano.

Los departamentos del Meta y el Huila (municipios de Vistahermosa, Villavieja, Mesetas, Uribe y Neiva) contaron con mayor persistencia en el accionar de estos grupos, debido a que históricamente el Meta ha sido

un corredor estratégico para el comercio de narcóticos y armas desde y hacia el exterior. Según información de la FIP (2013) entre 2007 y 2008, durante el segundo mandato de Álvaro Uribe, las fuerzas militares se concentraron en ubicar a los comandantes del Secretariado de las FARC, donde la organización guerrillera es fuertemente golpeada en el Meta debido al accionar tan destacado en la zona. En ese orden de ideas, el departamento del Huila también ha contado persistencia en cuanto a la afectación por estos grupos, lo cual ha sido asociado con el hecho de que este territorio es conocido como el punto de encuentro o cruce de cuatro corredores estratégicos: el de Sumapaz (comunica la región con los departamentos del Meta y Cundinamarca, y con Bogotá); el de la Amazonía norte (conecta la región con el noroccidente del Caquetá, Meta y la cuenca del Orinoco); el de la Amazonia sur (comunica al Huila con Caquetá, Cauca y Putumayo) y el corredor del Pacífico (comunica a este departamento con el Tolima, Valle y la región del Pacífico) (Vicepresidencia de la República; FIP, 2013). Además, la evidencia data que en los departamentos del Huila y Caquetá se ha contado con presencia de diversos frentes de las FARC que han estado involucrados en varias actividades ilegales como el narcotráfico, la extorsión, el reclutamiento de menores, entre otros.

En consecuencia con lo anterior y teniendo en cuenta la importancia estratégica de estos territorios el Gobierno nacional emprende acciones con el fin de debilitar a estos grupos y dar captura a sus cabecillas, lo cual desencadena una serie de dinámicas entre ambas partes; en el 2008 se ejecuta la Operación Renacer por parte de las FARC, en el 2009, este grupo incrementa su accionar tratando de desconcentrar los esfuerzos militares que se venían desplegando contra sus altos mandos a lo largo de los dos años anteriores, a partir de lo cual se da un repunte de acciones guerrilleras, principalmente en el suroriente y suroccidente del país, donde se encontraban cercadas las estructuras de los comandantes alias el Mono Jojoy y alias Alfonso Cano. Para el año 2011, en Caquetá y Meta, la estrategia de las FARC habría sido la de responder a la lógica de multiplicar los escenarios de confrontación con la Fuerza Pública y desconcentrar la presión militar sobre los comandantes. A partir de 2010, las FARC enfocaron sus esfuerzos en fortalecerse militarmente y en recuperar el territorio perdido, en particular áreas claves para la organización.

Es así como luego de toda esta serie de enfrentamientos y la posterior captura se da un proceso de descentralización de las acciones y pasan a presentarse altos niveles de actos terroristas en municipios pertenecientes a los departamentos de Arauca y Nariño (municipios de Tame, Saravena, Arauquita y Tumaco). El municipio de Tumaco en Nariño, según Prieto et al. (2014) desde mediados del 2011 registró un aumento progresivo de las

acciones armadas guerrilleras, debido a que este territorio se convirtió en uno de los escenarios de mayor importancia para el narcotráfico a nivel nacional y de repliegue de la guerrilla, ya que concentra todas las etapas de la cadena del negocio (cultivo de coca, procesamiento y comercialización de drogas) (Prieto et al., 2014, p. 20). Por otro lado, también se ha tenido en cuenta que en estas zonas por ser fronterizas tradicionalmente han sido escenarios para el desarrollo de actividades ilegales como el contrabando de armas y de gasolina y el tráfico de drogas ha existido poca (casi nula) presencia de Fuerza Pública y una gran dificultad de vigilar la totalidad del paso fronterizo que ha permitido a las guerrillas consolidar zonas de retaguardia desde donde pueden organizar incursiones y ataques hacia el interior del país. Además, allí también ha existido debilidad institucional y niveles de corrupción considerables, los cuales han facilitado el arraigo de estructuras ilegales, permitiendo la malversación de recursos públicos y procesos de intervención con bajos niveles de planeación (Prieto et al., 2014, p. 26).

Tolima entra a ocupar un lugar importante debido a que desde 2010, el que en ese entonces era el comandante de las FARC, Guillermo León Sáenz Vargas, alias Alfonso Cano, se movilizó desde el Cañón de las Hermosas en Tolima hacia el Cauca buscando refugio de los operativos de la Fuerza Pública para dar con su paradero. A medida que el Ejército logró traspasar el anillo de seguridad de Cano, el grupo guerrillero incrementó su actividad en el norte del Cauca para distraer la presión de los ataques sobre su jefe, especialmente en los municipios de Caldon, Caloto, Toribío, Corinto y Santander de Quilichao (Prieto et al., 2014). Bogotá ocupa un lugar importante por ser la capital del país, en donde el mayor número de acciones estuvieron enfocadas en la colocación de artefactos explosivos (carros y motos bomba) contra instalaciones de la Policía Nacional.

Con el fin de acabar con el histórico conflicto armado del país, bajo el mandato de Juan Manuel Santos a finales de 2012, se dio inicio a las negociaciones para la firma de un tratado de paz con el principal actor del conflicto, las guerrillas de las FARC. No obstante, en Norte de Santander, Arauca, Nariño y Putumayo, continuaron registrando el mayor número de eventos terroristas, aún después de iniciarse las negociaciones. Como se mencionó anteriormente, la ubicación periférica de estos departamentos y su vínculo con el narcotráfico, fueron los principales factores que definieron la presencia de grupos armados, principalmente de las FARC y, en menor medida, del ELN. Entre 2013 y 2015 se mantiene la actividad armada en el suroccidente del país, en municipios de los departamentos de Nariño y Putumayo. Además de su posición estratégica y la consolidación del Bloque Sur de las FARC, el primero se caracterizó por ser un tradicional bastión de

guerra y el segundo como retaguardia (Ríos, 2020).

Debe señalarse que Puerto Asís y Orito, municipios ubicados en el bajo Putumayo, fueron estratégicos para las finanzas de las FARC por regular el cultivo de coca y su posterior comercialización (FIP, 2014). Además de esto, de acuerdo con Ávila y Torres (2014), en 2013 se registraron acciones de las FARC contra la infraestructura petrolera y energética. En el primer caso, están relacionadas con ataques a oleoductos y quema de carrotanques, como herramientas de sabotaje y medio de presión para llamar la atención del Gobierno, ubicando al departamento en el primer lugar, registrando el mayor número de ataques contra la infraestructura petrolera. En el segundo caso, el municipio de Orito fue el centro de ataques contra la infraestructura energética, a través de la destrucción de postes y torres de energía, por parte del Bloque Sur de las FARC (Ávila y Torres, 2014).

En San Andrés de Tumaco (Nariño), al igual que en el bajo Putumayo, la principal razón para continuar con las acciones violentas, es la economía cocalera, la cual favoreció la financiación de grupos herederos de las FARC (CINEP, 2019). De hecho, fue San Andrés de Tumaco, el municipio que registró mayor número de eventos terroristas entre 2013 y 2015, como se puede observar en la **Figura 2**. En el nororiente del país, en los municipios de Norte de Santander y Arauca, principalmente en los ubicados en la región del Catatumbo, evidencian mayor presencia del ELN. Aun cuando se reducen los niveles de violencia por parte de las FARC por el diálogo de paz, se refleja la presencia de este grupo en algunos municipios de Norte de Santander y Arauca (Ríos, 2020).

En los últimos años del periodo analizado se puede confirmar que los ingresos de las guerrillas se basaron en el negocio del narcotráfico, aumentando de manera importante los cultivos cocaleros (Ríos, 2020). En general se puede observar que son las zonas periféricas del país como el nororiente y el suroccidente del país, resultan más atractivas para las guerrillas, dadas las condiciones y actividades desarrolladas al interior del territorio. Esto se encuentra en línea con lo evidenciado por Ríos (2020), quien plantea que existe una relación entre escenarios fronterizos o periféricos y presencia de economías cocaleras que favorecen las finanzas de las guerrillas.

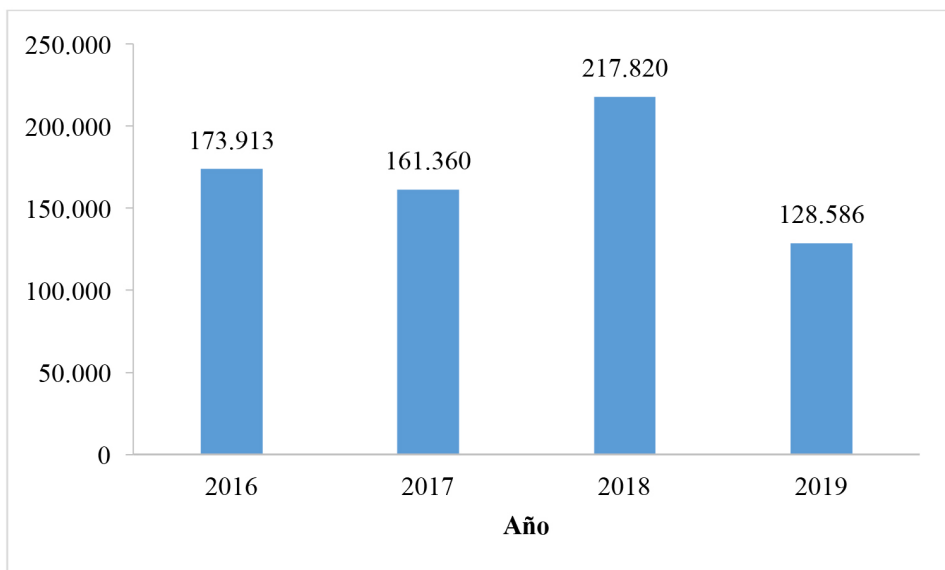
3.2. Caracterización reciente del conflicto

Teniendo en cuenta las diferentes repercusiones que ha tenido el conflicto armado en el país, de las diferentes fluctuaciones a lo largo de su desarrollo y de los diez intentos fallidos de negociaciones (que ha habido

a lo largo de la historia) con los grupos insurgentes por parte del Gobierno nacional en su intento de procurar una mejoría en las condiciones económicas y sociales de la nación; en septiembre del año 2012 el intento número once, a manos del presidente de la época (Juan Manuel Santos), resultó ser exitoso y dio paso al inicio de las negociaciones de un acuerdo de paz con la guerrilla de las FARC, los cuales iniciaron a mediados de octubre en Oslo (Noruega) y, posteriormente, continuaron en Cuba.

Dicho proceso de negociación tuvo una duración de alrededor de cuatro años y culminó el 26 de septiembre del año 2016, fecha en la cual se firmó el acuerdo cuya finalidad principal fue “Terminar el conflicto armado entre las dos facciones en guerra”. La firma de este pacto dio paso a una nueva etapa en la historia del país: el posconflicto, el cual traía consigo unas expectativas de optimismo, ya que uno de los grupos armados que más perjuicios ha causado, optó por entregar sus armas y reincorporarse a la vida civil; sin embargo, poco a poco se fue evidenciando como dicho panorama se fue entorpeciendo, debido a que no todos los combatientes estuvieron de acuerdo con lo firmado y decidieron continuar su lucha bajo la figura de disidencias o grupos al margen de los acuerdos que continuaron actuando por la vía armada y delictiva, todo lo cual se vio reflejado en la perduración de las cifras de víctimas a lo largo del territorio, tal como se observa en la *Figura 3.3*.

Figura 3.3. *Total de víctimas del conflicto armado en Colombia 2016-2019*



Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Unidad de Víctimas.

Es posible apreciar que, a pesar de que las cifras son inferiores a las evidenciadas en la década anterior son considerables teniendo en cuenta que estos años son posteriores a la firma de un acuerdo de paz; sin embargo, el mantenimiento de estos números y su respectivo aumento es explicado por el accionar de las guerrillas que se mantienen activas además de la conformación de las diferentes disidencias que “surgieron en las etapas previas al preagrupamiento de las FARC en diciembre de 2016, y el proceso de dejación de armas que culminó el 27 de junio de 2017” (Álvarez et al., 2018; Garzón et al., 2021). Dichas agrupaciones se han conformado no solo por exguerrilleros de las FARC y se han extendido a lo largo del territorio nacional, según Álvarez et al. (2018) pasaron de contar con solo un grupo en junio de 2016 a tener presencia en 13 departamentos, contar con entre 16 y 18 estructuras y alrededor de 1.200 militantes para el año 2018 (p. 17).

Por su parte, el ELN empezó a fortalecerse al mismo tiempo que las FARC entregaron sus armas, para el año 2017 esta facción contaba con alrededor de 1.800 miembros y una presencia considerable en territorios en los que anteriormente se habían ubicado de manera superficial, es así como las regiones pertenecientes al norte del Chocó y Cauca, costa de Nariño, Buenaventura y el sur de Córdoba pasaron a tener una presencia considerable de dicha agrupación. Por otro lado, fortalecieron estrategias para ocupar con mayor fuerza los territorios en los que tenían presencia compartida con las FARC, tales como Arauca, sur del Chocó y bajo Cauca Antioqueño, realizaron ataques en 23 municipios y empezaron a tener enfrentamientos con la Fuerza Pública como nunca antes en su trayectoria (International Crisis Group [ICG], 2017, p. 7).

Desde mediados del año 2016 y principios del 2017, el Gobierno nacional inició diálogos para la firma de un acuerdo de paz con esta guerrilla en Quito (Ecuador), cuyo hecho más representativo fue el acuerdo entre ambas partes sobre un cese al fuego denominado “Acuerdo y comunicado sobre el cese al fuego bilateral y temporal entre el Gobierno y el ELN, Gobierno de Colombia, 4 de septiembre de 2017”, por medio del cual esta guerrilla se comprometió a poner fin durante un mes a sus acciones bélicas (secuestros, atentados contra la infraestructura, especialmente la petrolera, el reclutamiento de menores de edad y el uso de artefactos explosivos), mientras que el Gobierno se encargaría de brindar garantías con respecto al derecho a la protesta, la protección de líderes sociales, militantes encarcelados y mantener reuniones con los miembros vinculados al proceso de paz.

Sin embargo, en los últimos años dicho grupo se ha ido incorporando cada vez más a las actividades del narcotráfico y, a pesar de que se descubrieron

y destruyeron laboratorios de cocaína de propiedad de dicha agrupación, esta se ha vinculado cada vez más con respecto al comercio de alucinógenos de mayor valor a partir de sus actividades en los territorios de Cauca, Catatumbo y Chocó, de los cuales en los dos últimos territorios ha tenido una cantidad considerable de enfrentamientos con otros grupos al margen de la ley (ICG, 2017).

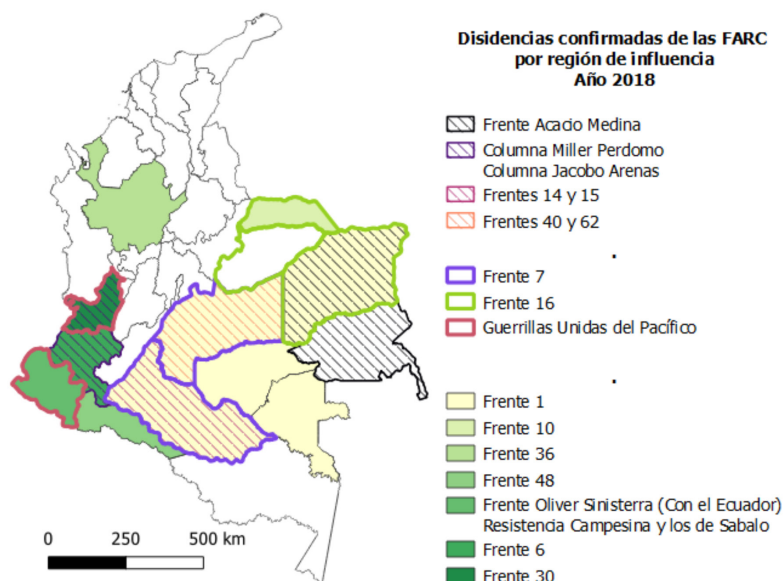
Así mismo, el ELN se ha enfocado en la conservación de territorios estratégicos para su accionar, tales como la región de Arauca en su frontera con Venezuela donde aplica sus propias leyes e ideologías y orienta la actividad económica hacia el narcotráfico; del mismo modo se ha enfocado en fortalecer su aparato militar con una única finalidad defensiva “donde el objetivo ya no sea ganar la guerra. Resistir basta para justificar su existencia, afirma el ELN” (ICG, 2017, p. 8).

Por otro lado, las disidencias pueden definirse como aquellas agrupaciones de carácter marginal que se han conformado a raíz de las divergencias existentes entre sus miembros con respecto a las decisiones tomadas ante el panorama de negociación. Sin embargo, la conformación de estos grupos también ha estado influida por incentivos de carácter económico, las políticas contrainsurgentes implementadas por el Gobierno nacional, las dinámicas de paz y respaldo social, además de los cambios en el liderazgo de los grupos (comandantes de gran importancia para los militantes han optado por unirse a estos grupos, incentivando a más a unirse a dicha causa). Por otro lado, algunos exguerrilleros que se adhirieron a los acuerdos, posteriormente, se unieron a las disidencias como resultado de la falta de “garantías de seguridad” por parte del Estado, lo cual puso en evidencia la vulnerabilidad de quienes se sometieron a lo firmado con respecto a los grupos al margen que están en la capacidad de entorpecer la implementación de los acuerdos, vulnerar las condiciones de seguridad en los escenarios urbano y rural, y robustecer las economías criminales (Álvarez et al., 2018).

Se trata de estructuras armadas que —con sus respectivas dimensiones, rasgos y variaciones—, pueden competir en el plano militar, político y social de forma directa a la acción del Estado y sabotear sus esfuerzos para la construcción de la paz o los anhelos de quienes sí dejaron las armas. (Álvarez et al., 2018, p. 12)

En ese orden de ideas, a partir del proceso de expansión y las dinámicas de estas facciones, Álvarez et al. (2018) resumen el establecimiento de estos grupos a lo largo del territorio en medio de dos grandes regiones, la Oriente – Sur y la macro-región de Occidente, dentro de las cuales para 2018 se establecieron alrededor de 16 grupos, tal como se observa en la *Figura 3.4*.

Figura 3.4. *Disidencias de las FARC confirmadas por región de influencia, año 2018*



Fuente: Elaboración propia a partir de información de Álvarez et al. (2018).

El *frente 1*, que abarca la región de los departamentos de Meta, Guaviare, Vaupés, Vichada y Caquetá, ha sido un escenario en medio del cual se ha recrudecido el conflicto de manera considerable, el accionar de este frente ha sido contundente y han predominado acciones como homicidios, la instalación de minas antipersona, amenazas, retenes ilegales, secuestro, reclutamiento forzado, deforestación, entre otras. El *frente 7*, que abarca el sur del Meta y el Caquetá, también ha contado con un accionar considerable y ha sido el epicentro de acciones como el reclutamiento forzado, secuestro, quemas (de vehículos y maquinaria de fabricación), retenes ilegales y desplazamiento forzado. Así mismo, el *frente 10*, ubicado en el departamento de Arauca, se ha enfocado en realizar atentados terroristas contra desmovilizados de las FARC.

En ese orden de ideas, los *frentes 14 y 15*, con presencia en el Caquetá, se enfocaron en lucrarse a partir del establecimiento de retenes ilegales, mientras que la fabricación y tráfico de estupefacientes, seguidos de diferentes acciones violentas con el fin de garantizar dicha actividad, ha sido el mayor accionar de los *frentes 40 y 62* (Meta), *48* (Putumayo), Acacio Medina (Guainía, Vichada y frontera con Venezuela), Oliver Sinisterra (Nariño y Ecuador), *6* (Cauca), Resistencia Campesina y Los de Sabalo (Nariño),

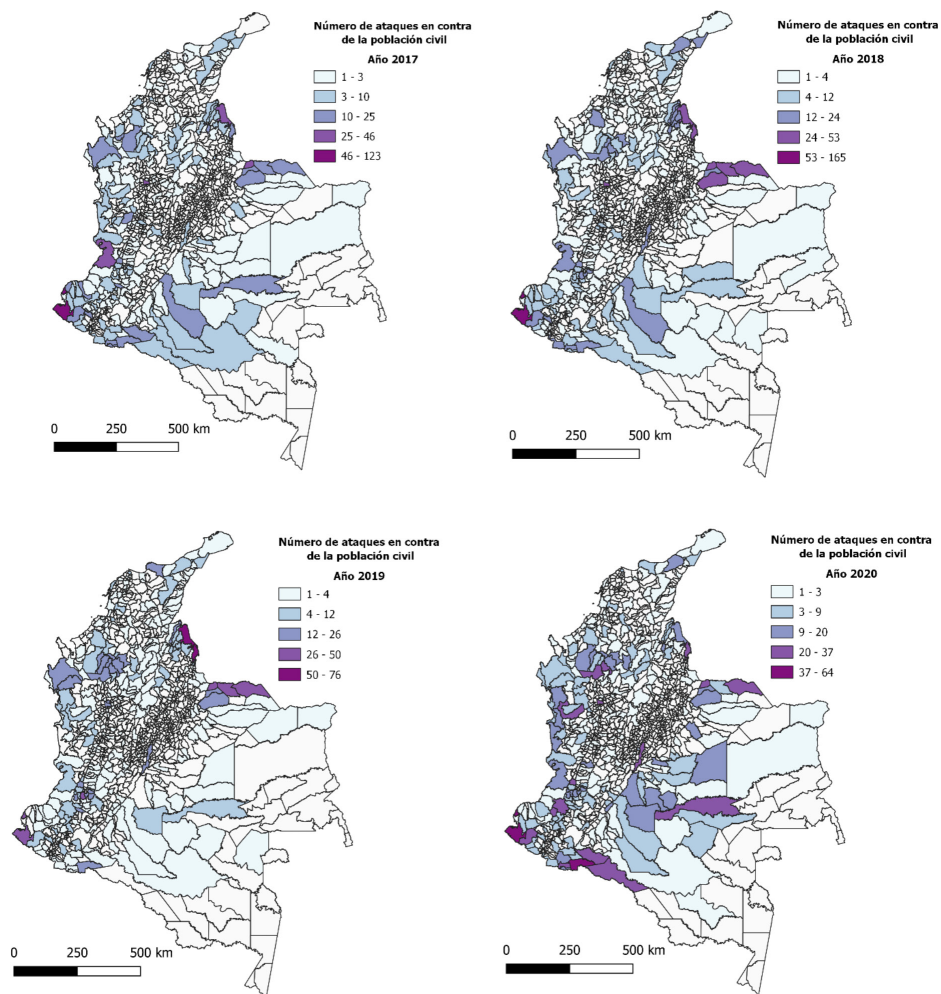
Guerrillas Unidas del Pacífico (Nariño y Valle del Cauca), Columna Miller Perdomo y Jacobo Arenas (Cauca, Valle del Cauca); mientras que el *frente 30* (Valle del Cauca), *16* (Vichada, Casanare, Arauca) y, *36* (Antioquia) se han enfocado en acciones como robos y enfrentamientos con las autodefensas (Álvarez et al. 2018, p. 26).

Todos estos grupos tienen un común denominador asociado a la forma de robustecer sus filas, los cuales están asociados a la contratación de estructuras criminales, reclutamiento forzado y toma de territorios y corredores abandonados por las FARC luego de la firma de los acuerdos; todo lo cual permitió un proceso de expansión acelerado y que su accionar tuviese efectos contundentes. Sin embargo, no solo los grupos disidentes se han centrado en apoderarse de sectores periféricos y estratégicos del territorio, el ELN y los grupos criminales organizados también se han enfocado en ocupar territorio que les permitan fortalecer sus niveles de organización interna, capacidad militar, recursos económicos y capital político, ICG (2017).

Por otro lado, según el ICG (2017) existen otros dos grupos armados que han estado activos durante los últimos años en el territorio nacional, en primer lugar se encuentran los gaitanistas, cuyas principales actividades se orientan hacia el narcotráfico, la minería ilegal de oro, las extorsiones y, se han enfocado en ocupar territorios pertenecientes al Urabá, sur de Córdoba y Bolívar, el Chocó y, bajo Cauca Antioqueño, bajo la figura de combatientes armados; del mismo modo y bajo la figura de delincuentes subcontratados mantienen acciones en las regiones pertenecientes a los departamentos de Nariño, Antioquia, la costa Atlántica y la frontera con Venezuela. En segundo lugar, se encuentra el frente Libardo Mora Toro del EPL, que para mediados de 2017 contó con alrededor de 200 militantes y cuyas operaciones evidenciaron procesos de expansión hacia la región del Catatumbo (partes de Tibú, El Tarra, Sardinata, Teorama y Abrego) y la frontera con Venezuela.

En ese orden de ideas y ante el repunte de actividad en el último lustro, el Gobierno nacional ha puesto en marcha los planes “Victoria” y “Comunidades seguras”, los cuales se basan en la ampliación del control territorial por parte de la policía y el ejército a través de “la incorporación de los conceptos como: áreas de atención prioritaria, estabilización y consolidación, factores de inestabilidad, control institucional del territorio, acción unificada, liderazgo integrado” (Cook, 2017, párr. 3); todo lo cual ha desencadenado diferentes respuestas por parte de los grupos armados en sus áreas de influencia en especial con ataques contra la población civil, tal como se observa en la *Figura 3.5* que evidencia el número de ataques contra la población civil a nivel municipal para los años 2017 a 2020.

Figura 3.5. *Número de ataques contra la población civil a nivel municipal 2017-2020*



Fuente: Elaboración propia a partir de información de la OCHA (United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs).

Capítulo 4. Conflicto armado y rendimiento académico: dinámicas espaciales

En los capítulos anteriores se referenciaron los efectos económicos, sociales y educativos que tiene el conflicto armado. Además, se realizó un recuento histórico de cómo ha evolucionado el conflicto en el caso colombiano en las últimas décadas. En el presente capítulo se introducirá al lector en una serie de indicadores exploratorios de datos espaciales como el índice de Moran y los indicadores locales de asociación espacial (LISA), con el propósito de explicar la estimación y la evaluación de las correlaciones espaciales entre las variables de conflicto y rendimiento académico. En el capítulo siguiente se presentará y explicará el modelo confirmatorio que evalúa la existencia de efectos directos e indirectos de la relación entre conflicto y rendimiento.

Es conveniente recordar que, desde el punto de vista conceptual, el conflicto armado puede generar potenciales efectos vecindario y esta es la razón por la cual utilizamos este enfoque en la metodología del libro. La distribución (incidencia) e intensidad (víctimas) del conflicto no es homogénea a lo largo del territorio. Adicional a la presentación de resultados del análisis exploratorio de datos, en el presente capítulo también se explican las variables a considerar en el análisis empírico, las fuentes de datos utilizadas, el tratamiento de las variables y unas breves estadísticas descriptivas.

4.1. Metodología

La metodología de la propuesta se compone de dos partes. En primer lugar, se identificarán patrones de asociación espacial (clústers) de las variables correspondientes al conflicto armado y al rendimiento académico en Colombia por medio de indicadores exploratorios de datos espaciales, como el índice de Moran y los indicadores locales de asociación espacial (LISA). En segundo lugar, se estimará un modelo de econometría espacial tipo Durbin para evaluar los efectos directos e indirectos de la intensidad del conflicto sobre el rendimiento académico que se presenta en el siguiente capítulo.

El índice de Moran es una herramienta que permite identificar el grado de correlación espacial de las variables relacionadas con el conflicto armado y con el rendimiento académico de forma univariada y bivariada. En el caso univariado, se estudia la correlación espacial de los municipios en cuanto a sus resultados en rendimiento académico y a la incidencia del

conflicto armado de forma independiente. De acuerdo con Anselin (1995), en este caso, el índice de Moran se puede representar como:

$$I_i = \frac{z_i}{m_2} \sum_j w_{ij} z_j \quad (4.1)$$

Donde w_{ij} corresponde al elemento de la fila i y columna j de la matriz de pesos espaciales, la cual por lo general asigna el valor de 1 a los vecinos de cada entidad territorial y el valor de 0 a los que no cumplen con esta condición. Las observaciones z son las desviaciones de la media de cada variable de interés, en la que el subíndice i denota una unidad espacial determinada y el subíndice j a la unidad vecina de i . Por último, m_2 es el término de varianza.

En el caso bivariado, el índice de Moran mide el grado de correlación espacial entre el rendimiento académico en cierto municipio y el nivel del conflicto armado en municipios vecinos de forma dependiente, de tal manera que permite evaluar el grado de correlación espacial entre la presencia de conflicto armado de un municipio y el rendimiento académico de sus vecinos. La forma de este índice se representa en la *Ecuación (4.2)*.

$$I_i = \frac{N \sum_i \sum_j w_{ij} (x_i - \bar{x}) (y_j - \bar{y})}{W \sqrt{\sum_i (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_i (y_i - \bar{y})^2}} \quad (4.2)$$

Conforme al objetivo del estudio, x_i es la variable asociada al conflicto armado en el municipio i , $\bar{x}$ es la media de x , y_j es el nivel de rendimiento académico en el municipio j e $\bar{y}$ es la media de este rendimiento. N es el número de unidades espaciales de análisis y $W = \sum_i \sum_j w_{ij}$, corresponde al número total de vecindades.

Por su parte, el procedimiento de LISA descompone el índice de Moran y calcula en cuánto contribuye cada entidad territorial a la formación del valor general de la autocorrelación espacial, identificando clústers de municipios que se relacionan espacialmente entre la intensidad del conflicto armado y el rendimiento académico de los mismos. De esta forma, en el caso de los indicadores locales bivariados, se obtiene un valor de significancia para cada clúster, formado por los valores de una variable en cuestión y el respectivo rezago espacial para la segunda variable. De este modo se obtiene una herramienta que determina áreas de agrupamiento y establece diferentes asociaciones espaciales entre las variables (Chasco, 2006).

4.2. Fuente de datos

Los datos para la presente investigación provienen de dos fuentes. En primer lugar, se utilizan las bases de datos de las pruebas de estado del Icfes en grado 11° del 2003 al 2017. Esta base contiene información sobre la variable *rendimiento académico*, la cual constituye la variable dependiente del modelo y es estandarizada para efectos de la estimación econométrica. Para el cálculo del puntaje total de la prueba Saber 11°, bajo la metodología del Icfes, se trabajan con cinco bloques cuya composición depende del periodo de tiempo. En la *Tabla 4.1*, se relacionan los bloques considerados en cada caso.

Tabla 4.1. *Estructura de la prueba Saber 11°*

Periodo	Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3	Bloque 4	Bloque 5
2003-2005II	Lenguaje y Filosofía	Matemáticas	Física, Química y Biología	Historia y Geografía	Inglés, Francés o Alemán
2006I-2014I	Lenguaje y Filosofía	Matemáticas	Física, Química y Biología	Ciencias sociales (Historia y Geografía)	Idioma- Inglés (Inglés, Francés o Alemán)
2014II- actual	Lectura Crítica	Matemáticas (incluye Razonamiento Cuantitativo)	Ciencias Naturales	Sociales y Ciudadanas (incluye Competencias Ciudadanas)	Inglés

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la OCHA (United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs).

Con el fin de que los resultados sean comparables año a año, el Icfes estableció en su metodología la respectiva estandarización de los puntajes de cada una de las asignaturas evaluadas a una escala en la cual quedarán con una media de 50 y una desviación estándar de 10, un valor mínimo de cero y un valor máximo no acotado. Esto se realiza a los puntajes de cada asignatura de manera independiente previo al cálculo del puntaje global.

Con relación a la elección de las pruebas Saber 11° como variable dependiente, es conveniente aclarar que esta obedece a criterios teóricos, conceptuales y de consistencia temporal durante el periodo de estudio considerado. En la actualidad existen adicionalmente las pruebas Saber 3°, 5° y 9° en educación primaria, básica y media y las pruebas Saber Pro en educación superior.

Las pruebas Saber 11°, antes llamadas pruebas Icfes, comenzaron desde 1968, año en el que por medio del Decreto 3156 se reorganiza el Fondo Universitario Nacional y se le da la denominación de Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (Icfes). Desde ese momento las pruebas se presentan anualmente y mediante el Decreto 2343 del 1980 se reglamentó la obligatoriedad de presentarlas para el ingreso a cualquier programa de pregrado en Colombia. Desde el año 2009 se cambia el nombre de pruebas Icfes a pruebas Saber 11°.

Por otro lado, las pruebas Saber 5° y 9° empezaron a realizarse con un enfoque comparable en el tiempo desde el año 2009, con el objetivo de consolidar la evaluación de los estudiantes. Sin embargo, no fue hasta el año 2012 cuando se decidió que la aplicación censal de las pruebas para los alumnos de tercero, quinto y noveno se realizara de manera anual. Cabe recalcar que para los estudiantes de tercero las pruebas Saber solo evalúan el área de lenguaje y matemáticas. El estudiante de este grado solo contesta una de estas dos opciones y dicha elección se hace de manera aleatoria.

En quinto y noveno los estudiantes son evaluados en las áreas de lenguaje, matemáticas, competencias ciudadanas y ciencias naturales, donde las últimas dos áreas se intercalan año a año, es decir, un año se evalúa matemáticas, lenguaje y ciencias naturales, y al otro, se evalúan matemáticas, lenguaje y competencias ciudadanas. Sin embargo, un estudiante de estos grados responde solo las preguntas de dos de esas tres áreas, las cuales se escogen de manera aleatoria para cada uno de los estudiantes.

En cuanto a las pruebas Saber Pro, estas tuvieron su origen en el año 2003. En estas se realizaba un examen de conocimientos específicos a diversos programas académicos que llevaba el nombre de Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior (ECAES) dirigido a 22 programas de educación superior. Cabe añadir que durante sus inicios este examen no tenía carácter obligatorio.

Para el año 2009 el examen tuvo un cambio estructural mediante la

Ley 1324 y el Decreto 3963 del 2009, en el que la prueba se convierte en obligatoria. Además, se inició la evaluación sobre competencias genéricas, como son: pensamiento crítico, solución de problemas, entendimiento interpersonal y escritura.

De acuerdo con lo anterior, podemos ver que las pruebas Saber 3°, 5° y 9° no cuentan con la cobertura en tiempo que la presente investigación abarca. Por otro lado, las pruebas Saber Pro no tienen la cobertura municipal suficiente para ayudarnos a dar resultados significativos a nivel espacial de las variables involucradas en la presente investigación. De esta forma, las pruebas Saber 11° son las más indicadas tanto en tiempo, cobertura y competencias evaluadas.

En segundo lugar, se utiliza el panel municipal del CEDE de la Universidad de los Andes durante el mismo periodo de tiempo. El panel contiene diversos módulos sobre características generales, salud, educación, conflicto y violencia de los municipios en Colombia. Con relación a la variable explicativa de interés, se considera inicialmente el número de atentados terroristas perpetrados por los diferentes grupos al margen de la ley. Esta variable se encuentra en el último módulo del panel municipal.

Sin embargo, y dado que en la literatura internacional la variable de atentados terroristas está asociada más a la presencia del conflicto que a la intensidad del mismo, se considera adicionalmente la variable de número de víctimas en homicidios provocados por grupos al margen de la ley, en línea con lo planteado por Restrepo et al. (2004), en el que el número de muertos y heridos en enfrentamientos representa un buen indicador del nivel de violencia. En esta misma línea, trabajos como los de Gómez (2017), Haugan (2016), Orraca (2018) y Sharkey (2010), analizan la intensidad del conflicto a través de tasas de homicidios. Adicional a la variable de víctimas de homicidios, se consideran también las variables de víctimas de atentados terroristas y de amenazas y las víctimas del desplazamiento forzado. Lo anterior con el propósito de evaluar diferentes mecanismos a partir de los cuales el conflicto puede afectar el rendimiento académico.

Las estimaciones se realizan para cada año y como variables control a nivel municipal se utilizan las relacionadas con población, estructura económica, características geográficas y otras variables de violencia y conflicto. En la *Tabla 4.2* se presentan algunas de estas variables.

Tabla 4.2. *Variables del modelo econométrico*

Variable	Descripción	Fuente
Dependiente		
Rendimiento académico	Puntaje de las pruebas de estado en grado 11° a nivel municipal. Se presentarán resultados para puntajes estandarizados.	Icfes
Explicativas		
Conflicto armado	Presencia del conflicto armado. Atentados terroristas perpetrados por grupos al margen de la ley. Toma el valor de 1 si el municipio registró al menos un atentado y 0 si no registró ningún atentado.	CEDE
	Víctimas de homicidios. Número de víctimas en homicidios provocados por grupos al margen de la ley por cada 10.000 habitantes.	Unidad de Víctimas/ CEDE
	Víctimas de desplazamiento. Número de desplazados provocados por grupos al margen de la ley por cada 10.000 habitantes.	Unidad de Víctimas/ CEDE
	Víctimas de amenazas. Número de víctimas por amenazas provocadas por grupos al margen de la ley por cada 10.000 habitantes.	Unidad de Víctimas/ CEDE
	Víctimas de atentados. Número de víctimas en atentados provocadas por grupos al margen de la ley por cada 10.000 habitantes.	Unidad de Víctimas/ CEDE

Estudiantes / Docente	Número de estudiantes de grado 11° que presentaron las pruebas de estado Saber 11° por número de docentes de educación media.	DANE / Icfes
Inversión en educación	Inversión en educación por estudiante que presentó la prueba Saber 11°, medida en millones de pesos a precios constantes de 2008.	CEDE/ Banco de la República
Capital departamental	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el municipio es la capital del departamento y 0 en otro caso.	CEDE
Ingresos tributarios	Ingresos tributarios per-cápita, medidos en millones de pesos a precios constantes de 2008.	CEDE/ Banco de la República
Índice de ruralidad	Porcentaje de población en zona rural del municipio.	CEDE

Fuente: Elaboración propia con base en la información del panel de datos del CEDE y las bases de datos del Icfes, de la Unidad de Víctimas y del Banco de la República.

4.3. Resultados

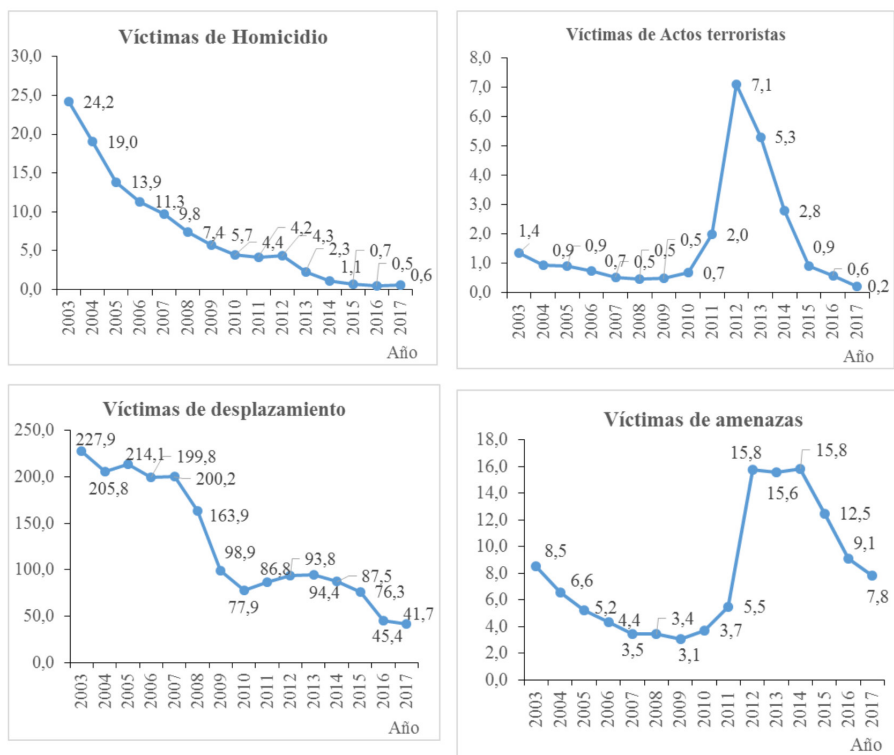
4.3.1. Evolución del conflicto armado

En la *Figura 4.1* se presenta la evolución de la intensidad del conflicto armado a partir de las cuatro variables consideradas en este estudio del 2003 al 2017. De acuerdo con la figura, se observa una clara tendencia decreciente y sostenida para el caso de las variables de víctimas de homicidios y de desplazamiento, mientras que en el caso de víctima de atentados terroristas y amenazas se observa una disminución hasta 2009, luego un aumento hasta 2012 y, posteriormente, una caída hasta alcanzar niveles inferiores a los reportados en el 2003.

La disminución entre 2003 y 2007 se explica principalmente por las políticas implementadas durante el mandato de Álvaro Uribe, basadas en la recuperación del control militar en el territorio. Dentro de ellas, la Política

de Consolidación de la Seguridad Democrática (PCSD) tuvo resultados para 2008, año en el cual se registró un número moderado de municipios afectados por el conflicto. En 2010 tras el final de este mandato presidencial se evidenció un aumento progresivo en la presencia y accionar de los grupos armados enfocados en los departamentos de Putumayo, Norte de Santander y Arauca que se consideraban atractivos por ser puntos estratégicos en cuanto a movilizaciones y narcotráfico.

Figura 4.1. *Victimas del conflicto armado por cada diez mil habitantes, media anual 2003-2017*



Fuente: Elaboración propia con base en información del panel de datos del CEDE.

La tendencia creciente de los ataques terroristas y acciones vinculadas a este, se mantuvo hasta 2013 dada la necesidad de mostrar fortaleza por la conmemoración de los 50 años de conflicto armado y el eventual escenario de negociaciones. Finalmente, entre 2013 y 2017 se presenta una importante disminución del número de eventos terroristas y homicidios, la cual es explicada por el inicio de las negociaciones entre

el Gobierno en cabeza del presidente Juan Manuel Santos y las FARC a finales de 2012 y el cese al fuego establecido en 2016 tras la firma del acuerdo de paz. No obstante, la política de seguridad de este mandato no logró disminuir las acciones guerrilleras en algunas regiones; aunque en menor proporción, se mantienen eventos terroristas principalmente en regiones periféricas del país como Arauca, Norte de Santander, Nariño y Putumayo.

4.3.2. Estadísticas descriptivas

En la *Tabla 4.3* se presentan las estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en el modelo para los años 2003 y 2017. De acuerdo con la tabla, a nivel municipal, el promedio del puntaje sin estandarizar de la prueba de estado para 2003 fue de 50,18, mientras que para 2017, el promedio cayó a 47,41. Con relación a las variables relacionadas con la intensidad del conflicto armado a nivel municipal se identifican dos patrones. En primer lugar, cuando se analiza el número de víctimas por cada 10.000 habitantes, la intensidad del conflicto es baja y está concentrada en ciertos municipios como se evidencia a lo largo de la distribución de dichas variables. El desplazamiento forzado es el que presenta los mayores niveles de afectación a lo largo de la muestra. En segundo lugar, la intensidad del conflicto ha disminuido de forma importante del 2003 al 2017 (ver **Figura 4.1**). Lo anterior es resultado en buena medida del desescalamiento del conflicto y de los procesos de negociación con los grupos armados al margen de la ley como se explicó anteriormente. Finalmente, en promedio, la inversión en educación ha disminuido en términos reales al igual que el número de estudiantes por docente.

4.4. Análisis exploratorio

4.4.1. Análisis univariado

En la *Tabla 4.4* se presenta el índice de Moran para el puntaje de la prueba Saber 11° y para cada una de las cuatro medidas de intensidad del conflicto utilizadas. De acuerdo con los resultados, en el 2003, el I de Moran para el rendimiento académico fue de 0,49. Este grado de autocorrelación espacial entre los puntajes de las pruebas en los municipios en Colombia es relativamente alto e indica que el desempeño académico de los más de 1.100 municipios que tiene el país, exhibe importantes patrones a nivel geográfico.

Tabla 4.3. Estadísticas descriptivas de las variables

Variable	Año	Media	Desviación estándar	P10	P50	P90	Mínimo	Máximo	Observaciones
Puntaje Icfes	2003	50,2	2,1	48,5	50,7	52,0	39,5	57,0	1.019
	2017	47,4	3,3	43,1	47,6	51,5	36,4	56,0	1.119
Puntaje Estandarizado Icfes	2003	0,0	1,0	-0,7	0,2	1,0	-5,1	3,0	1.019
	2017	0,0	1,0	-1,3	0,1	1,2	-3,3	2,6	1.119
Víctimas de homicidio	2003	24,2	34,8	0,0	13,5	58,8	0,0	362,2	1.118
	2017	0,6	2,2	0,0	0,0	1,5	0,0	21,5	1.119
Víctimas de desplazamiento	2003	227,9	527,9	2,2	64,7	618,8	0,0	362,2	1.118
	2017	41,7	133,0	0,0	8,6	81,3	0,0	2.094,5	1.119
Víctimas de atentados	2003	1,4	9,6	0,0	0,0	2,2	0,0	280,0	1.118
	2017	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	52,4	1.119
Víctimas de amenazas	2003	8,5	23,0	0,0	2,2	18,6	0,0	334,5	1.118
	2017	7,8	14,9	0,0	1,9	22,8	0,0	199,0	1.119
Inversión en educación	2003	5,4	7,3	1,0	3,4	11,4	0,0	131,4	1.085
	2017	3,0	2,4	1,5	2,5	4,6	0,0	47,8	1.108
Ingresos tributarios	2003	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,7	1.097
	2017	0,2	0,2	0,0	0,1	0,3	0,0	2,9	1.098

Índice de ruralidad	2003	0,6	0,2	0,6	0,9	0,0	1,0	1.118
	2017	0,6	0,2	0,6	0,9	0,0	1,0	1.119
Estudiantes por docente	2003	11,9	12,9	8,6	21,9	0,4	189,0	998
	2017	10,2	5,1	9,3	15,8	1,8	52,0	1.088

Fuente: Elaboración propia con base en información del panel de datos del CEDE.

Este resultado está en línea con Galvis (2015) quien sugiere que los resultados que obtienen los estudiantes colombianos a la hora de presentar estas pruebas exhiben una distribución polarizada; donde los puntajes más satisfactorios o sobresalientes de la calidad educativa (entendida como el número de estudiantes que tuvieron un puntaje en las pruebas Saber 11° por encima de la media nacional), están sobre las zonas de las cordilleras de los Andes, los puntajes que presentan un rango medio se ubican en la costa Caribe y gran cantidad de municipios en el Pacífico, la Orinoquía y la Amazonía, si acaso alcanzan a tener desempeño bajo en la eficiencia de la calidad educativa (p. 92). En esta misma línea se encuentran los resultados de los trabajos de Mateus y Hoyos (2015) y Loaiza e Hincapié (2016).

Tabla 4.4. *I de Moran*

Variable	2003	2017
Puntaje Saber 11°	0,499	0,589
Homicidios	0,366	0,172
Desplazados	0,270	0,292
Amenazas	0,131	0,478
Atentados	0,028	0,180

Fuente: Elaboración propia con base en la información del panel de datos del CEDE y las bases de datos del Icfes y de la Unidad de Víctimas.

De acuerdo con la *Tabla 4.4*, para el 2017, la autocorrelación espacial en el desempeño académico aumentó a 0,589. Este incremento implicaría en términos generales una mayor homogeneidad en el comportamiento de la variable a nivel de municipios. Es importante notar que esta mayor homogeneidad no implica necesariamente una mejora conjunta, sino que podría evidenciar incluso un retroceso en el desempeño.

En el caso de las variables consideradas para estudiar la intensidad del conflicto armado, las víctimas por homicidios son las que presentan un mayor grado de correlación espacial. Para el 2003, esta medida fue de 0,366. En segundo lugar, le siguen los desplazados y, posteriormente, las víctimas por amenazas y atentados. En este último caso, el índice es bastante bajo para el 2003 ubicándose en 0,028. Ahora bien, con relación a la evolución en el tiempo, la autocorrelación espacial aumentó en el 2017 para amenazas, atentados y en menor medida para desplazados. En el caso de los homicidios, esta autocorrelación cayó.

Este patrón puede estar relacionado con las características del conflicto, indicando que el grado de asociación espacial por homicidios es menor por la reducción del área de influencia tradicionales al margen de la ley, mientras que es mayor en los otros casos con la característica que para las amenazas podrían ser víctimas más selectivas asociadas con otro tipo de estructura y organización criminal. Estos resultados son consistentes con la dinámica del conflicto evidenciada a lo largo de los últimos años; Prieto et al. (2014) datan que debido a las diferentes políticas y estrategias implementadas por el Gobierno nacional, con el fin de acabar con los grupos armados al margen de la ley, lograron aumentar su fuerza militar con respecto a los últimos, lo que desembocó en el hecho de que estos se vieran debilitados, llevando su margen de acción a la implementación de actividades menos intensivas sobre el capital humano (colocación de artefactos explosivos como minas antipersonales y el uso de francotiradores) y el posterior abandono de territorios donde su presencia fue histórica y por ende, se dio lugar al repliegue a territorios estratégicos para su defensa y rutas de abastecimiento.

Todo lo anterior permitió que muchos territorios fueran recuperados y las cifras de atentados a gran escala disminuyeran (lo cual explica la baja en la autocorrelación de los homicidios). Sin embargo, la dinámica de repliegue hacia nuevos territorios aumentó las cifras de las demás variables, en razón de que se tornó necesaria la ocupación de cada vez más territorios en una misma zona (lo que aumentó el desplazamiento) y el surgimiento de diferentes tipos de enfrentamientos por el poder con diferentes bandas criminales que estaban en dichos territorios y las disputas que iniciaban cuando algunos de los cabecillas eran capturados o dados de baja en algún sector.

4.4.2. Análisis bivariado

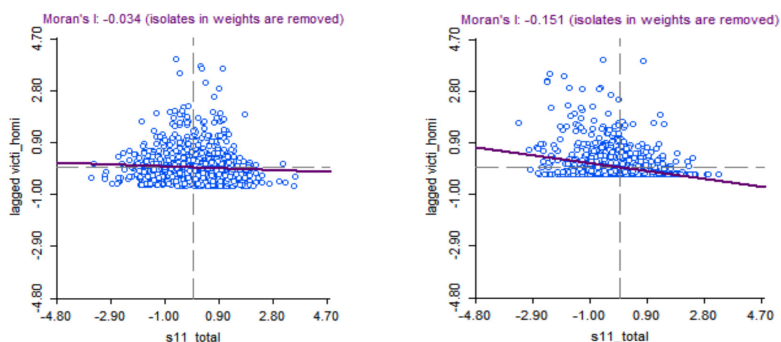
Con relación al análisis bivariado, las *Figuras 4.2, 4.3, 4.4 y 4.5* presentan los índices de correlación espacial estimados entre las variables de la intensidad del conflicto y el resultado de las pruebas Saber 11° a nivel municipal. En general, se aprecian índices de correlación bajos, menores en valor absoluto a 0,10 en las cuatro variables de intensidad de conflicto consideradas para el año 2003. En este caso, las figuras evidencian una leve pendiente negativa en el diagrama de dispersión. Este resultado sugería una débil correlación negativa entre la intensidad del conflicto armado y el desempeño académico municipal.

Para el año 2017, la correlación espacial negativa entre estas variables se hace más fuerte. En este caso, la pendiente en el diagrama de dispersión es más inclinada con índices de Moran más grandes. En el caso de desplazados este índice es cercano a 0,26, mientras que en amenazas es de 0,32. Este resultado es interesante en la medida que captura diferentes rasgos de la

relación entre conflicto armado y rendimiento académico.

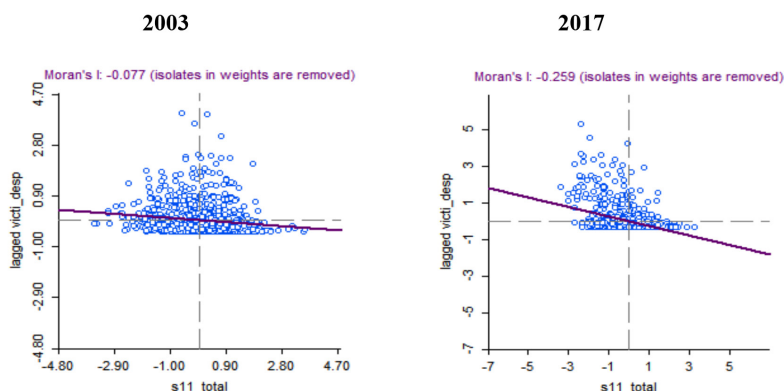
Al utilizar diferentes medidas de intensidad del conflicto en este trabajo, se están considerando implícitamente diferentes mecanismos de transmisión a partir de los cuales el conflicto afecta el rendimiento de los estudiantes. En ese sentido, se esperaría que, por ejemplo, en el caso de los desplazados o incluso de las amenazas, el grado de autocorrelación fuera mayor en la medida en que los desplazados tienen una gran incidencia sobre el número de estudiantes y la composición en términos académicos de estos a nivel municipal, mientras que las amenazas pueden traducirse directamente en deserción no solo de estudiantes, sino de docentes.

Figura 4.2. *I de Moran bivariado. Homicidios vs. desempeño académico*



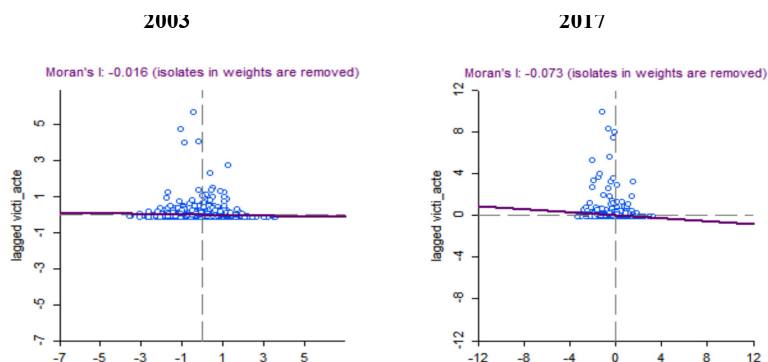
Fuente: Elaboración propia con base en la información del panel de datos del CEDE y las bases de datos del Icfes y de la Unidad de Víctimas.

Figura 4.3. *I de Moran bivariado. Desplazados vs. desempeño académico*



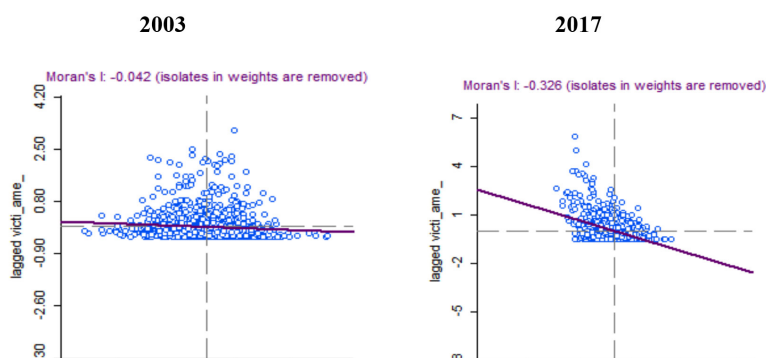
Fuente: Elaboración propia con base en la información del panel de datos del CEDE y las bases de datos del Icfes y de la Unidad de Víctimas.

Figura 4.4. *I de Moran bivariado. Atentados vs. desempeño académico*



Fuente: Elaboración propia con base en la información del panel de datos del CEDE y las bases de datos del Icfes y de la Unidad de Víctimas.

Figura 4.5. *I de Moran bivariado. Amenazas vs. desempeño académico*



Fuente: Elaboración propia con base en la información del panel de datos del CEDE y las bases de datos del Icfes y de la Unidad de Víctimas.

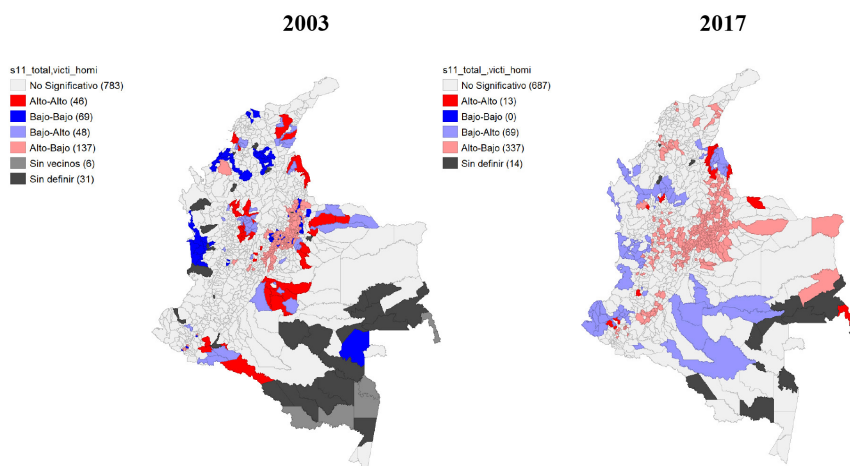
4.5. Indicadores de asociación espacial

En las Figuras 4.6, 4.7, 4.8, y 4.9 se presentan los indicadores de asociación espacial LISA a nivel municipal en Colombia. Los mapas indican los clústers o aglomeraciones espaciales que resultaron ser estadísticamente significativos y que reflejan la relación inversa o directa entre las variables consideradas. En este caso, el color rojo indica una región geográfica en la que el desempeño académico de los municipios es alto y la intensidad del conflicto armado también es alta. Por ejemplo, en la Figura 4.6 se aprecia que para el 2003 algunas regiones del Cesar, Norte de Santander, Antioquia, Arauca, Meta y Putumayo tienen buen desempeño académico y alta presencia de homicidios a causa del conflicto.

Para propósitos de este trabajo, nos interesan las áreas delimitadas por color rosado y azul claro que indican regiones con alto desempeño académico y bajo nivel de conflicto y regiones con bajo desempeño académico y alto nivel de conflicto respectivamente. Como se observa en la *Figura 4.6*, para el año 2003, algunas regiones de Cundinamarca, Boyacá y Santander presentan buenos resultados en las pruebas y bajos niveles de conflicto mientras que algunas regiones en Antioquia, Arauca, Meta y Putumayo presentan bajo desempeño académico y alto nivel de conflicto. Los cambios en la extensión y dispersión de estas regiones en el tiempo, nos permite evaluar el impacto de la intensidad del conflicto sobre estas variables. Como se observa en la *Figura 4.6* para el año 2017, estas dos zonas aumentaron en el país. En el caso de las regiones con alto desempeño académico y bajo nivel de conflicto, estas se extendieron no solo en zonas del mismo departamento, sino también aparecen 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, estas se extienden a los departamentos de Nariño, Caquetá, Valle del Cauca, Chocó, Antioquía, Norte de Santander y Guaviare.

Figura 4.6. Indicadores LISA. Desempeño académico vs. homicidios



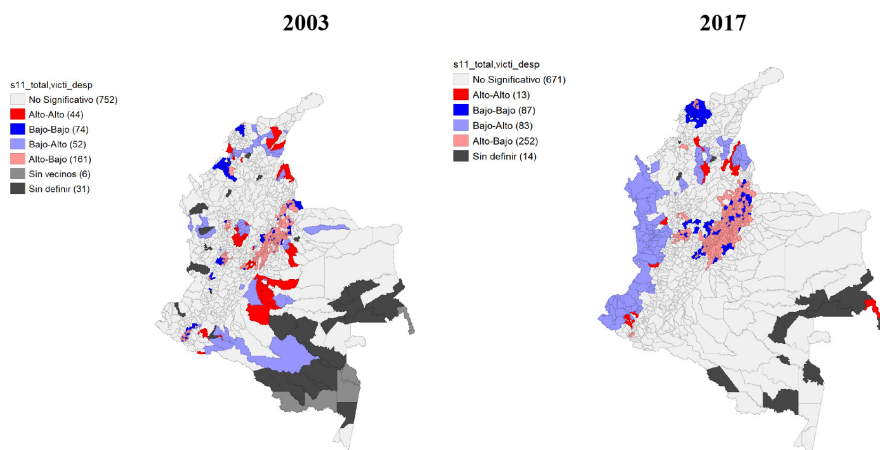
Fuente: Elaboración propia con base en la información del panel de datos del CEDE y las bases de datos del Icfes y de la Unidad de Víctimas.

En el caso de las otras variables de conflicto (*Figura 4.7*, *4.8* y *4.9*), los resultados para el año 2003 indican que, en el caso de las regiones con alto desempeño académico y baja intensidad del conflicto, los patrones de concentración geográfica se repiten en general independientemente de la variable considerada. Esta es la región que conforman algunos municipios de Cundinamarca y Boyacá. Sin embargo, las regiones con bajo desempeño

académico y alta intensidad del conflicto si cambian. Estas regiones son más marcadas en el caso de los desplazados y en menor medida atentados.

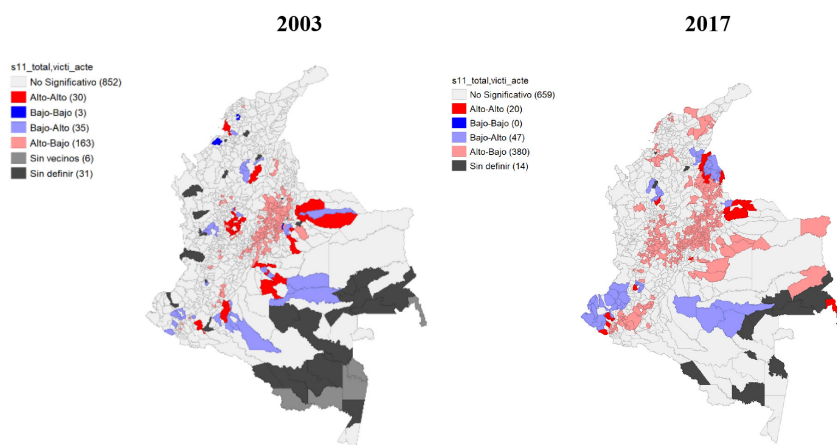
Para el 2017, se presentan cambios importantes en la extensión y distribución de estas zonas en el país. Como en el caso de los homicidios, el área de regiones con alto desempeño académico y baja intensidad del conflicto crecen. Este crecimiento es mayor en el caso de los atentados (Figura 4.8) y en menor medida en los desplazados y las amenazas (Figura 4.9).

Figura 4.7. Indicadores LISA. Desempeño académico vs. atentados



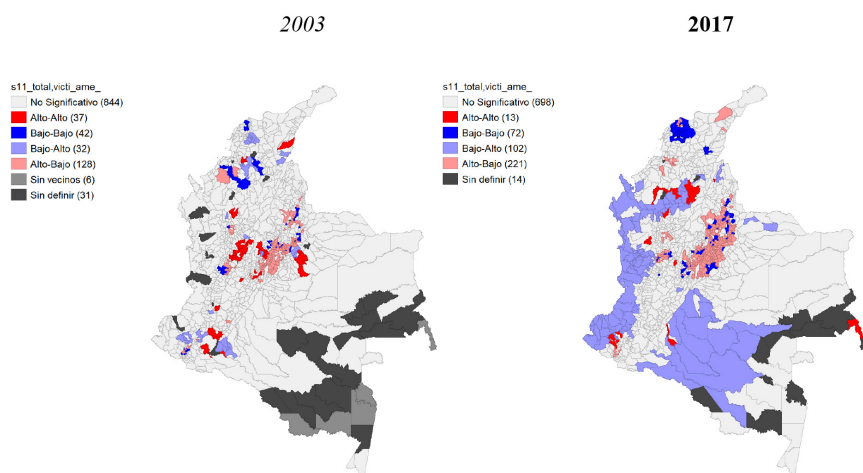
Fuente: Elaboración propia con base en la información del panel de datos del CEDE y las bases de datos del Icfes y de la Unidad de Víctimas.

Figura 4.8. Indicadores LISA. Desempeño académico vs. atentados



Fuente: Elaboración propia con base en la información del panel de datos del CEDE y las bases de datos del Icfes y de la Unidad de Víctimas.

Figura 4.9. Indicadores LISA. Desempeño académico vs. atentados



Fuente: Elaboración propia con base en la información del panel de datos del CEDE y las bases de datos del Icfes y de la Unidad de Víctimas.

Con relación a las regiones de bajo desempeño académico y alta intensidad del conflicto, la *Figura 4.7* muestra que en el caso de la variable desplazamiento, para el 2017 se forman aglomeraciones en toda la costa pacífica y en Bolívar, César y Norte de Santander. En el caso de las amenazas, este patrón se repite en la costa pacífica en los departamentos de Meta, Putumayo, Caquetá y Guaviare (*Figura 4.9*). Finalmente, en el caso de los atentados, estas aglomeraciones aparecen en los departamentos de Nariño, Cauca, Guaviare y Norte de Santander (*Figura 4.8*).

Estos resultados reflejan diferentes dinámicas del conflicto. En general, las zonas que presentan alto rendimiento académico y baja intensidad del conflicto han aumentado en el país de forma más o menos homogénea. Por otro lado, las zonas que presentan bajo rendimiento académico y alta intensidad del conflicto también han aumentado, pero con importantes matices en cada caso. En el caso de los desplazados y las amenazas los patrones geográficos son bastante claros.

Es conveniente resaltar que las zonas con altos niveles de conflicto, tanto en 2003 como en 2017, están asociadas con áreas que históricamente han tenido presencia de las FARC y en menor medida del ELN. De acuerdo con Borrero (2004), los frentes de las FARC comenzaron con el dominio de departamentos como Meta, Caquetá, Guaviare, Putumayo y Sierra Nevada de Santa Marta, mientras que el ELN se extendió hacia el occidente del Magdalena, a lo largo de la frontera con Venezuela y por el sur de Antioquia hacia Caldas, Valle, Cauca y Nariño, con presencia en el Tolima, Huila, Cundinamarca y Boyacá.

A estas zonas se suman zonas fronterizas como Nariño, Cauca, Catatumbo en Norte de Santander y Arauca a donde se replegó las FARC tras los planes de recuperación territorial (FIP, 2014). Después del tratado de paz, estas zonas disminuyeron, aunque se mantiene la presencia del ELN en el nororiente del país, en los municipios de Norte de Santander y Arauca, principalmente en los ubicados en la región del Catatumbo, y en departamentos de Nariño y Putumayo por su ubicación geográfica y vínculo con el narcotráfico (Ríos, 2020).

Capítulo 5. Conflicto armado y rendimiento académico: efectos directos e indirectos

Los análisis regionales centrados en el estudio de los efectos derrame, contagio y contacto producto de la interacción entre personas, empresas y entidades que incorporan la cercanía geográfica, han venido en incremento en los últimos años. Dichos estudios han indagado en las implicaciones que ha tenido la asociación espacial de diferentes unidades de observación sobre la propagación de fenómenos económicos, políticos y sociales a partir de enfoque teóricos como lo de la nueva geografía económica.

Dentro de este marco, la primera ley de la geografía formulada por Tobler (1979) afirma que todas las cosas están relacionadas entre sí y que las cosas más cercanas tienen una relación mayor que las más alejadas. Sin embargo, a la hora de realizar análisis cuantitativos a través de estimaciones se ha observado que las diferencias entre los territorios pueden ocasionar que se presenten problemas relacionados con la forma funcional o que los parámetros varíen con respecto a la localización, características de la heterogeneidad espacial. Lo anterior, bajo los supuestos básicos de la econometría clásica supone la existencia de limitaciones considerables a la hora de estudiar fenómenos espaciales con un nivel de precisión considerable; sin embargo, en la actualidad gracias a la mayor disponibilidad de datos georreferenciados y a la implementación de técnicas de econometría espacial, ha sido posible superar este impase y llegar a un cálculo más acertado de este tipo de efectos.

El campo de la econometría espacial, que ha permitido un avance considerable en el estudio de las asociaciones espaciales existentes entre diferentes unidades de observación, ha tenido como principales contribuciones los aportes realizados por Moran (1948) y Geary (1954) los cuales formularon indicadores que facilitan la detección del fenómeno de asociación representado por medio de la autocorrelación espacial (indicadores evidenciados en el capítulo anterior); no obstante, no fue sino hasta finales de siglo XX que a partir de los trabajos de Paelink y Klaasen (1979), Anselin (1988) y Le-Sage (1999), entre otros, fue posible implementar el uso de herramientas cada vez más sofisticadas con el propósito de corregir en las estimaciones de los modelos los efectos ocasionados por la dependencia espacial y la heterogeneidad espacial.

Según Elhorst (2014) la forma general de representación de los diferentes modelos en econometría espacial viene dada por:

$$\begin{aligned} Y &= \rho WY + X\beta + WX\lambda + \varepsilon \\ \varepsilon &= W\varepsilon + u \end{aligned} \quad (5.1)$$

Donde Y es un vector que contiene las observaciones de la variable dependiente, la matriz X contiene las variables explicativas que son exógenas, W es la matriz de pesos o contactos espaciales, WY denota los efectos de la interacción entre las diferentes unidades (municipios) de la variable dependiente, WX es la interacción entre las variables independientes y $W\varepsilon$ captura los efectos de la interacción entre los términos de perturbación de las diferentes unidades, β , ρ , θ y λ son vectores de parámetros desconocidos.

A pesar de que existen diferentes estudios que se han enfocado en analizar dinámicas a nivel regional haciendo uso de las técnicas de econometría espacial, para el caso colombiano han sido muy pocas las investigaciones que han utilizado este tipo de herramientas destacándose el poco o nulo análisis de este tipo con respecto al rendimiento educativo a nivel municipal a pesar del entorno institucional, cultural y geográfico característicos del territorio colombiano y al hecho de que el fenómeno persistente de conflicto armado interno que ha tenido el territorio ha evidenciado generar efectos “vecindario” (Chacón, 2004).

Lo anterior pone de manifiesto la existencia de un vacío en materia de evidencia empírica que relacione de forma precisa los efectos que ha tenido el conflicto armado no solo a nivel político, sino también en otras dimensiones relacionadas, por ejemplo, con la vulneración de derechos fundamentales de los niños en términos de educación como se presentó en el **Capítulo 4**. En ese orden de ideas, en el presente capítulo se describen a detalle los efectos espaciales identificados a través de un modelo de rezago espacial de Durbin, cuya presentación se llevará a cabo en la siguiente sección y, posterior a ello, se presentarán los resultados de las estimaciones correspondientes.

5.1. Modelo de autocorrelación espacial

Con relación al modelo de econometría espacial tomado como referente para el análisis geoespacial de la dinámica de violencia en términos de desempeño en las aulas, se ha propuesto la estimación de un modelo que considera los efectos tanto directos como indirectos del conflicto armado sobre el rendimiento académico de los estudiantes a nivel municipal, donde el punto de partida es el modelo autorregresivo espacial de primer orden (SAR), el cual se presenta en la *Ecuación (5.2)*.

$$y_i = \rho \sum_{j=1}^n w_{ij} y_j + \sum_{q=1}^Q x_{iq} \beta_q + \varepsilon_i \quad i = 1, \dots, n \quad (5.2)$$

Donde la variable dependiente y_i (rendimiento académico en este caso) está en función de su propio rezago espacial (su dinámica en periodos anteriores), de un conjunto de variables explicativas (incluida la intensidad del conflicto armado) y de un término de error (ε_i) independiente e idénticamente distribuido. El escalar ρ indica el grado de correlación espacial entre el valor del rendimiento académico (y) de un municipio i con el rendimiento de los demás municipios vecinos, y w_{ij} es el ponderador espacial. En términos matriciales el modelo SAR puede denotarse como:

$$Y = \rho WY + X\beta + \varepsilon \quad (5.3)$$

Sin embargo, teniendo en cuenta los objetivos del presente estudio y las particularidades del modelo SAR contemplado, la dependencia espacial no solo influye en la variable dependiente a través de sus propios rezagos, sino que también se contempla una influencia en las variables explicativas, todo lo cual es característico del modelo espacial de Durbin, modelo SAR ampliado que incorpora variables explicativas espacialmente rezagadas (Durbin, 1960) y que puede expresarse en términos matriciales como:

$$Y = \rho WY + X\beta + WX\gamma + \varepsilon \quad (5.4)$$

En este caso, β recoge los efectos directos de las variables explicativas sobre el rendimiento académico del municipio, mientras que γ refleja el impacto marginal de las variables explicativas de los municipios vecinos sobre el rendimiento académico del municipio en consideración. Este último término incluye los efectos indirectos del conflicto armado existente en municipios vecinos, sobre el nivel del rendimiento académico de un municipio en consideración.

5.2. Resultados econométricos

En la *Tabla 5.1* se presentan los resultados del modelo econométrico espacial tipo Durbin para cada uno de los años del 2003 al 2017. En la tabla se relacionan los coeficientes estimados de regresiones realizadas de forma independiente para cada una de las cuatro variables asociadas con la intensidad del conflicto armado a nivel municipal (víctimas de homicidios, atentados, desplazamiento y amenazas respectivamente) presentando tanto los efectos directos como los efectos indirectos; del mismo modo, la variable dependiente en este caso es el promedio del puntaje estandarizado de la prueba Saber 11° del Icfes a nivel municipal. En la tabla también se exponen los coeficientes de las variables control relacionadas factores educativos y socioeconómicos del municipio.

De acuerdo con los resultados, durante los dos primeros años del periodo considerado la única variable de intensidad del conflicto armado, que estuvo correlacionada con el desempeño académico municipal de forma directa e indirecta, fue la asociada a las víctimas de atentados terroristas, lo cual es consistente con el recuento histórico realizado en el **Capítulo 3**, en el cual se ilustró a detalle que para estos años las cifras de atentados terroristas al año fueron del orden de 1.258 y 724 ocurrencias para los años 2003 y 2004 respectivamente. Con respecto al efecto directo, el coeficiente sugiere que, por un incremento en una unidad en el número de víctimas de atentados terroristas por cada 10.000 habitantes, el rendimiento académico promedio municipal disminuye en 0,010 desviaciones estándar; ahora bien, en el caso del efecto indirecto los resultados sugieren que, por un incremento en el número de víctimas de atentados terroristas en municipios vecinos, el rendimiento académico del municipio en consideración disminuye en 0,035 desviaciones estándar.

El resultado anterior constituye una primera evidencia confirmatoria bajo este modelo espacial en la cual se corrobora la existencia del efecto negativo que ha tenido el conflicto armado en Colombia sobre el desempeño académico no solo por la intensidad del conflicto al interior del propio municipio, sino también por el efecto derrame identificado que verificó la existencia de aglomeraciones de municipios que comparten dinámicas y en los que los niveles de conflicto se transmiten y repercuten en el desarrollo de los municipios aledaños.

Ahora bien, a partir del año 2005 no se identificó un patrón sistemático en el que se observara de forma sostenida un efecto de las variables de conflicto sobre el rendimiento académico hasta el año 2014, todo lo cual puede estar explicado por la dinámica fluctuante que tuvo el conflicto durante estos años, la cual se caracterizó por una disminución en la intensidad de la lucha armada entre los años 2003 y 2007; un repunte en el accionar de los grupos subversivos entre los años 2008 a 2012 y, por último, una disminución en la intensidad del conflicto para los cinco años restantes del periodo de estudio; su comportamiento puede explicarse por las diferentes políticas que se implementaron por los gobernantes de turno en cada periodo de gestión, tal como se describe en el **Capítulo 3**. En ese orden de ideas, para los años 2005 y 2011 las víctimas de atentados terroristas reportaron efectos directos negativos, mientras que, para los años 2005, 2006, 2008, 2011 y 2013 son los desplazados y las víctimas de amenazas (2009 y 2011) los que reportan tener un impacto negativo en el desempeño estudiantil.

A lo largo de los últimos cuatro años contemplados en el análisis (2014 - 2017) se observó un comportamiento sistemático en cuanto al impacto directo negativo generado por las variables asociadas a las amenazas y al desplazamiento

forzado; lo cual intuitivamente podría ser considerado inconsistente, teniendo en cuenta que durante dicho periodo la dinámica del conflicto armado giro en torno a las negociaciones del acuerdo de paz con la guerrilla de las FARC, sin embargo, el hecho de que se mantuvieran ciertas repercusiones puede ser explicado por la no dejación de armas por parte de algunos combatientes y demás grupos que no se acogieron a dichas negociaciones, lo cual da inicio a un proceso de desplazamiento y concentración del conflicto en la periferia del país.

Por otro lado, para el año 2017, además de los efectos mencionados, la variable asociada a las víctimas por homicidios reportó igualmente tener un efecto directo negativo en el rendimiento académico estudiantil; resultado que, se encuentra en línea con los hallazgos de Quintero et al. (2016), Rodríguez y Sánchez (2012), Gómez (2016) y Munévar et al. (2019) presentados en la **Sección 2.3**. En este último caso, se observó que un incremento en una unidad en el número de víctimas de homicidios por cada 10.000 habitantes en un municipio, se vio reflejado en la disminución del rendimiento académico por un orden de 0,0232 desviaciones estándar en promedio; efecto directo que resulta ser mayor que el de los desplazados y el de las víctimas por amenazas que impactaron de forma negativa el rendimiento en 0,0005 y 0,0072 desviaciones estándar respectivamente. Por otro lado, con respecto a la identificación de efectos derrame (indirectos) los resultados de las estimaciones arrojaron que, salvo para los años 2003 y 2004 ningún coeficiente asociado a las variables de conflicto resulta ser negativo y estadísticamente significativo; sin embargo, para los años 2006, 2014 y 2016 se reportó un efecto indirecto positivo asociado a la variable de víctimas de desplazamiento, lo cual resultó ser contraintuitivo y puede dar paso a la apertura de una nueva línea de investigación en la que se identifiquen los sucesos que pueden causar fenómenos de este tipo.

En términos generales, la particularidad de los resultados obtenidos para el último año de estudio dan cuenta de que las repercusiones negativas en el rendimiento académico asociadas a la intensidad del conflicto armado a nivel municipal solo obedecieron a la dinámica interna del mismo municipio y no se asociaron a la transmisión de un efecto proveniente de la dinámica de los municipios vecinos, ya que a partir de las estimaciones se observó que la intensidad del conflicto en los municipios vecinos parece no haber incidido sobre el rendimiento académico promedio.

Con respecto a los efectos directos, el coeficiente en valor absoluto que mide el impacto de las variables de homicidios, el desplazamiento y las amenazas evidenció un comportamiento ascendente donde pasó de no ser estadísticamente significativo a serlo para el periodo comprendido entre los años 2012 a 2017, mientras que, para el caso de la variable asociada a las víctimas de atentados terroristas el efecto manifestó una tendencia a la baja a lo largo del

análisis. Dicho comportamiento puede hallar su razón de ser en la fluctuación de las dinámicas del conflicto enunciadas con anterioridad y en la **Sección 4.3**, cuyo recuento se enfoca en dar cuenta de que la reconfiguración de poderes regionales y territoriales de grupos históricos o nuevos grupos que han surgido recientemente tienen efectos tanto a nivel político como económico y social.

Del mismo modo, en cuanto a los efectos indirectos los resultados evidenciaron que el impacto que las víctimas de desplazamiento, atentados y amenazas tienen sobre la dinámica de los municipios más cercanos tampoco resulta tener una magnitud constante a través del tiempo y en pocos casos el efecto fue estadísticamente significativo; comportamiento que puede estar relacionado con que el hecho de que el conflicto armado se cataloga como un fenómeno que no es necesariamente homogéneo, pues sus impactos e influencias varían de acuerdo a cada territorio, teniendo en cuenta sus particularidades que pueden favorecer o dificultar su distribución y asentamiento. Esta dinámica puede resultar ser de gran magnitud según la diversidad del territorio colombiano, por lo cual también puede sugerir la apertura de una línea de investigación que amplíe el análisis al respecto de las particularidades que ha tenido el conflicto en relación con las condiciones y características de los territorios; lo cual puede resultar ser de gran interés para la comunidad académica, teniendo en cuenta la complejidad del conflicto armado y la incidencia espacial de este, que a partir de los resultados obtenidos presenta importantes cambios a lo largo del periodo de estudio.

Ahora bien, con respecto a las demás variables contempladas en el análisis y relacionadas con las características económicas y sociales de las unidades de observación, los resultados indicaron que los parámetros tienen en general el signo esperado y sus coeficientes resultaron ser más estables respecto de aquellos asociados a las variables de conflicto a lo largo de los años estudiados.

Frente a la proporción de la población que se encuentra ubicada en las zonas rurales de los municipios (índice de ruralidad,) el signo del efecto directo de esta variable en la mayoría de los años es negativo y significativo, lo que puede ser entendido como la combinación de los efectos de algunas de las variables anteriormente descritas. Teniendo en cuenta el carácter de las zonas rurales, las dificultades con las que cuenta la población ubicada en estos territorios en materia de acceso a los centros educativos (la mayor parte de carácter público), las características de las instalaciones de estos centros y de sus docentes; se evidencia que el rendimiento académico es menor en comparación a los estudiantes ubicados en centros poblados (MEN, 2016).

En Colombia, diferentes estudios como el de Rossetti (2014) han podido identificar que se presenta el fenómeno de segregación entre las diferentes

porciones del territorio, de forma más precisa, dicha dinámica puede verse una manifestación del modelo centro periferia en el que las comunidades centrales y los centros poblados más densos cuentan con un nivel de desarrollo más amplio que les permite aprovechar las diferentes potencialidades en materia económica y social; mientras que las regiones que no son consideradas de ese modo presentan un rezago en cuanto a su desarrollo y (en algunos casos) satisfacción de las necesidades más básicas. En orden con lo anterior, al considerar si el municipio analizado se cataloga o no como capital de departamento se busca estudiar cómo dicha caracterización influye en el desempeño académico de los estudiantes por la vía de acceso a mejores recursos y oportunidades, así como la minimización de la dinámica de hacinamiento estudiantil (proporción de estudiantes por docente mayor) que se presenta, en mayor medida, en las poblaciones pequeñas y dispersas. Por lo anterior, la unidad de observación se cataloga como central (capital departamental), traerá consigo un efecto positivo en el desempeño estudiantil, lo cual es consistente con los resultados de los efectos directos de la *Tabla 5.1*, teniendo en consideración que en las capitales de departamento presentan mejor infraestructura, mayor disponibilidad de herramientas tecnológicas y de acceso a las instituciones educativas, lo que genera que en el rendimiento esté en promedio 0,45 desviaciones por encima frente aquellos estudiantes que estudian por fuera de la ciudades capitales.

En términos generales, se encontró que la proporción de alumnos por docente, el índice de ruralidad y la inversión en educación guardan una relación negativa con el rendimiento escolar; condiciones que permiten inferir la necesidad de que se formulen políticas asociadas no solo a la ampliación de la cobertura educativa, sino a la conformación de modelos de prestación del servicio que se enfoquen en una mejora de la calidad a través de la ampliación de la planta docente que permita reducir número de estudiantes por docente; del mismo modo, implementar estrategias que permitan llevar a las zonas rurales educación de calidad enfocada en una mejora de la infraestructura, las dotaciones necesarias y el uso de métodos de enseñanza cada vez más actualizados haciendo uso de las tecnologías de información y comunicación.

Por el lado de la inversión en educación, el efecto resulta ser contraintuitivo y puede estar asociado a la ineficiencia del gasto por fenómenos de corrupción o al hecho de cómo está estructurado el sistema educativo y a los ítems a los que resultan ser direccionados los recursos, en los cuales generalmente priman los rubros destinados hacia mejoras en la cobertura y en menor cuantía a mejorar la calidad educativa (que es uno de los temas a fortalecer con el fin de impulsar el rendimiento estudiantil). Lo anterior pone en evidencia la necesidad de estrategias que permitan una mejor distribución del gasto público destinado a la mejora del sector educativo, efecto que se encuentra en línea con los resultados y conclusiones reportadas en Gaviria y Barrientos (2001).

Tabla 5.1. Resultados del modelo espacial tipo Durbin

Variable dependiente: puntaje estandarizado	2003				2004			
	Homicidios	Desplazados	Atentados	Amenazas	Homicidios	Desplazados	Atentados	Amenazas
Efectos directos								
Víctimas	0,0004	0,0000	-0,0104***	-0,0015	0,0005	0,0000	-0,0139*	-0,0003
Alumnos por docente	0,0026	0,0026	0,0024	0,0025	-0,0002	-0,0002	-0,0001	-0,0002
Inversión en educación	0,0119*	0,0116*	0,0118*	0,0116*	-0,0009	-0,0011	-0,0008	-0,0009
Ingresos tributarios	0,1305	0,1395	0,1705	0,1096	0,5047	0,5236	0,4972	0,4898
Capital departamental	-0,0201	-0,0086	-0,0373	-0,0196	0,3260**	0,3169**	0,2965*	0,3116**
Índice de ruralidad	-0,0519	-0,0506	-0,0063	-0,0427	-0,2407**	-0,2313*	-0,2219*	-0,2438**
Presencia de conflicto	0,0205	0,0119	0,0491	0,0186	-0,0033	-0,0021	0,0331	0,0067
Constante	-0,4599***	-0,4659***	-0,4681***	-0,4535***	-0,0675	-0,0692	-0,0578	-0,0503
Efectos indirectos								
Víctimas	-0,0006	0,0000	-0,0361**	-0,0014	0,0001	0,0001	-0,0357*	-0,0010
Alumnos por docente	0,0109*	0,0106*	0,0099*	0,0106*	0,0011	0,0011	0,0015	0,0012
Inversión en educación	-0,0020	-0,0031	0,0013	-0,0030	-0,0048	-0,0055	-0,0046	-0,0047
Ingresos tributarios	0,0417	0,0520	-0,0488	-0,0051	-0,5160	-0,4879	-0,6638	-0,5472
Capital departamental	0,4747	0,5152	0,3411	0,4784	0,3327	0,3287	0,1882	0,2928
Índice de ruralidad	0,5046**	0,5161**	0,4757*	0,5186**	0,3791***	0,3685**	0,3710***	0,3723**
Puntaje Saber 11°	0,8714***	0,8711***	0,8721***	0,8711***	0,9281***	0,9271***	0,9230***	0,9279***
Presencia de conflicto	0,0952	0,0571	0,1580	0,0737	-0,1290	-0,1468	0,0307	-0,0842
Observaciones	928	928	928	928	1004	1004	1004	1004

Nota: *** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,10.

Fuente: Cálculos propios con base en la información del panel de datos del CEDE y las bases de datos del Icfes y de la Unidad de Víctimas.

Tabla 5.1. Resultados del modelo espacial tipo Durbin (Continuación)

Variable dependiente: puntaje estandarizado	2005			2006		
	Homicidios	Desplazados	Atentados	Amenazas	Homicidios	Desplazados
Efectos directos						
Víctimas	-0,0017	-0,0002**	-0,0084*	-0,0019	-0,0023	-0,0003***
Alumnos por docente	-0,0085**	-0,0086**	-0,0081*	-0,0089**	-0,0071	-0,0080*
Inversión en educación	-0,0057	-0,0016	-0,0066	-0,0065	-0,0030	-0,0007
Ingresos tributarios	1,5108***	1,4318***	1,5175***	1,4854***	1,5123***	1,4877***
Capital departamental	0,4472**	0,4483**	0,4792**	0,4689**	0,4658**	0,4226**
Índice de ruralidad	-0,6041***	-0,6126***	-0,6035***	-0,6045***	-0,5193***	-0,4720***
Presencia de conflicto	0,0943	0,1089	0,0651	0,0778	0,1137	0,1407*
Constante	0,1413	0,1610	0,1208	0,1389	0,0503	0,0557
Efectos indirectos						
Víctimas	-0,0006	-0,0002	0,0261*	-0,0040	0,0054	0,0004*
Alumnos por docente	-0,0202*	-0,0205**	-0,0193*	-0,0203**	-0,0143	-0,0139
Inversión en educación	-0,1228***	-0,1078***	-0,1318***	-0,1234***	-0,0923***	-0,0886***
Ingresos tributarios	-0,2721	-0,3420	-0,2471	-0,3054	0,0252	-0,0006
Capital departamental	-0,6637	-0,6010	-0,5884	-0,6109	0,2708	0,2974
Índice de ruralidad	1,3473***	1,2996***	1,3561***	1,3770***	1,0950***	1,0389***
Puntaje Saber 11°	0,5864***	0,5667***	0,5896***	0,5826***	0,5593***	0,5665***
Presencia de conflicto	0,3764*	0,4326**	0,2926	0,3508*	-0,3137*	-0,2661
Observaciones	1005	1005	1005	1005	1054	1054

Nota. *** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,10.

Fuente: Cálculos propios con base en la información del panel de datos del CEDE y las bases de datos del Icés y de la Unidad de Víctimas.

Tabla 5.1. Resultados del modelo espacial tipo Durbin

Variable dependiente: puntaje estandarizado	2007				2008			
	Homicidios	Desplazados	Atentados	Amenazas	Homicidios	Desplazados	Atentados	Amenazas
Efectos directos								
Víctimas	0,0021	0,0000	0,0164***	0,0025	0,0004	-0,0002*	-0,0057	-0,0008
Alumnos por docente	-0,0052	-0,0054	-0,0057	-0,0053	-0,0050	-0,0051	-0,0050	-0,0052
Inversión en educación	-0,0232**	-0,0203**	-0,0237**	-0,0215**	-0,0221**	-0,0197*	-0,0211**	-0,0214**
Ingresos tributarios	0,7181*	0,6949*	0,6814*	0,7141*	0,9840***	0,9625***	0,9876***	0,9858***
Capital departamental	0,4866**	0,4525**	0,4677**	0,4577**	0,5167***	0,5016***	0,5109***	0,5141***
Índice de ruralidad	-0,6174***	-0,6290***	-0,6374***	-0,6306***	-0,5304***	-0,4989***	-0,5225***	-0,5219***
Presencia de conflicto	0,0427	0,0793	0,0820	0,0726	0,1479	0,1556*	0,1482	0,1495*
Constante	0,2131*	0,2382*	0,2547**	0,2292*	0,0589	0,0620	0,0545	0,0565
Efectos indirectos								
Víctimas	0,0060	-0,0001	0,0198	0,0033	-0,0031	0,0001	-0,0293	-0,0129
Alumnos por docente	-0,0247**	-0,0257***	-0,0255***	-0,0256***	-0,0218**	-0,0214**	-0,0230**	-0,0225**
Inversión en educación	0,1553	0,1995	-0,0528**	-0,0303	-0,0729***	-0,0704***	-0,0716***	-0,0682***
Ingresos tributarios	-0,2721	-0,3420	0,1514	0,2141	0,0997	0,0587	0,1134	0,0830
Capital departamental	-0,2172	-0,3582	-0,2959	-0,3385	0,2773	0,3304	0,2504	0,2324
Índice de ruralidad	0,9604***	0,9392***	1,0235***	0,9505***	1,2770***	1,2142***	1,2789***	1,2985***
Puntaje Saber 11°	0,7456***	0,7526***	0,7442***	0,7538***	0,6528***	0,6541***	0,6494***	0,6455***
Presencia de conflicto	-0,4359*	-0,2398	-0,2363	-0,2927	-0,0090	-0,0215	-0,0097	0,0299
Observaciones	1052	1052	1052	1052	1060	1060	1060	1060

Nota. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$.

Fuente: Cálculos propios con base en la información del panel de datos del CEDE y las bases de datos del Icfes y de la Unidad de Víctimas.

Tabla 5.1. Resultados del modelo espacial tipo Durbin (Continuación)

Variable dependiente: puntaje estandarizado	2009				2010			
	Homicidios	Desplazados	Atentados	Amenazas	Homicidios	Desplazados	Atentados	Amenazas
Efectos directos								
Víctimas	-0,0020	-0,0004	-0,0020	-0,0050*	-0,0038	-0,0004	-0,0097	0,0009
Alumnos por docente	-0,0143***	-0,0142***	-0,0144***	-0,0148***	-0,0019	-0,0019	-0,0020	-0,0019
Inversión en educación	-0,0400***	-0,0371***	-0,0400***	-0,0407***	-0,0837***	-0,0821***	-0,0823***	-0,0838***
Ingresos tributarios	0,6478**	0,6355**	0,6519**	0,6575**	0,6321**	0,6340**	0,6445**	0,6409**
Capital departamental	0,4970***	0,4833***	0,5082***	0,4930***	0,5516***	0,5577***	0,5555***	0,5622***
Índice de ruralidad	-0,7486***	-0,7221***	-0,7498***	-0,7277***	-0,6598***	-0,6368***	-0,6449***	-0,6612***
Presencia de conflicto	0,0835	0,0994	0,0723	0,0887	0,0553	0,0504	0,0547	0,0496
Constante	0,2774**	0,2719**	0,2717**	0,2707**	0,2241**	0,2231**	0,2044*	0,2052*
Efectos indirectos								
Víctimas	-0,0034	0,0000	-0,0178	-0,0095	0,0005	0,0004	-0,0299	-0,0123
Alumnos por docente	-0,0232**	-0,0246**	-0,0244**	-0,0265**	-0,0059*	-0,0058*	-0,0064*	-0,0061*
Inversión en educación	-0,0613***	-0,0541**	-0,0645***	-0,0647***	-0,1586***	-0,1642***	-0,1533***	-0,1493***
Ingresos tributarios	0,4165	0,4133	0,4450	0,4951	-0,1831	-0,1885	-0,1813	-0,1655
Capital departamental	0,2944	0,3345	0,3122	0,2523	0,1759	0,2319	0,1397	0,1460
Índice de ruralidad	1,3251***	1,2904***	1,3426***	1,3947***	1,1390***	1,1003***	1,1684***	1,1893***
Puntaje Saber 11°	0,6502***	0,6491***	0,6508***	0,6351***	0,6774***	0,6816***	0,6734***	0,6716***
Presencia de conflicto	-0,0338	-0,0105	-0,0654	0,0343	-0,0802	-0,1333	-0,0353	-0,0126
Observaciones	1068	1068	1068	1068	1070	1070	1070	1070

Nota. *** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,10.

Fuente: Cálculos propios con base en la información del panel de datos del CEDE y las bases de datos del Icés y de la Unidad de Víctimas.

Tabla 5.1. Resultados del modelo espacial tipo Durbin

Variable dependiente: puntaje estandarizado	2011				2012			
	Homicidios	Desplazados	Atentados	Amenazas	Homicidios	Desplazados	Atentados	Amenazas
Efectos directos								
Víctimas	-0,0047	-0,0003*	-0,0042*	-0,0083**	-0,0032	0,0000	-0,0004	0,0001
Alumnos por docente	-0,0150***	-0,0151***	-0,0154***	-0,0154***	-0,0164***	-0,0164***	-0,0166***	-0,0164***
Inversión en educación	-0,0401***	-0,0382***	-0,0390***	-0,0363**	-0,0274**	-0,0254**	-0,0273**	-0,0277**
Ingresos tributarios	0,4468**	0,4463**	0,4430**	0,4300**	0,4022**	0,3882**	0,3943**	0,3910**
Capital departamental	0,6253***	0,6200***	0,6159***	0,6091***	0,5630***	0,5685***	0,5693***	0,5804***
Índice de ruralidad	-0,6575***	-0,6503***	-0,6485***	-0,6391***	-0,6893***	-0,6919***	-0,6895***	-0,6957***
Presencia de conflicto	-0,0706	-0,0649	-0,0463	-0,0593	0,0038	-0,0043	-0,0036	-0,0145
Constante	0,4056**	0,3929***	0,3993***	0,4073***	0,3949***	0,3778***	0,3955***	0,3931***
Efectos indirectos								
Víctimas	0,0071	0,0003	-0,0070	0,0076	-0,0011	-0,0004*	-0,0009	-0,0004
Alumnos por docente	-0,0287***	-0,0283**	-0,0318***	-0,0295***	-0,0176*	-0,0195**	-0,0192*	-0,0178*
Inversión en educación	-0,1107***	-0,1056***	-0,1083***	-0,1061***	-0,0727***	-0,0625***	-0,0755***	-0,0744***
Ingresos tributarios	0,1249	0,1237	0,1229	0,1430	-0,0469	-0,0506	-0,0443	-0,0287
Capital departamental	0,3106	0,2819	0,2112	0,2740	-0,0066	0,0042	-0,0162	0,0248
Índice de ruralidad	1,2958***	1,2851***	1,3595***	1,2705***	1,1954***	1,2212***	1,2268***	1,2064***
Puntaje Saber 11°	0,6637***	0,6658***	0,6580***	0,6659***	0,7239***	0,7194***	0,7251***	0,7258***
Presencia de conflicto	0,1516	0,1741	0,2772*	0,1797	0,0999	0,1415	0,1045	0,0741
Observaciones	1059	1059	1059	1059	1074	1074	1074	1074

Nota. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$.

Fuente: Cálculos propios con base en la información del panel de datos del CEDE y las bases de datos del Icfes y de la Unidad de Víctimas.

Tabla 5.1. Resultados del modelo espacial tipo Durbin (Continuación)

Variable dependiente: puntaje estandarizado	2013				2014			
	Homicidios	Desplazados	Atentados	Amenazas	Homicidios	Desplazados	Atentados	Amenazas
Efectos directos								
Víctimas	-0,0110*	-0,0005***	-0,0014	-0,0006	-0,0102	-0,0007***	-0,0009	-0,0030**
Alumnos por docente	-0,0131**	-0,0130**	-0,0127**	-0,0126**	-0,0085***	-0,0089***	-0,0086***	-0,0086***
Inversión en educación	-0,0122***	-0,0089*	-0,0098*	-0,0112**	-0,0289***	-0,0197**	-0,0293***	-0,0258***
Ingresos tributarios	0,3991**	0,3875**	0,3975**	0,3961**	0,3896***	0,3905***	0,3939***	0,3941***
Capital departamental	0,4978***	0,4922***	0,5082***	0,5138***	0,4335***	0,4112**	0,4273***	0,4186**
Índice de ruralidad	-0,6076***	-0,5762***	-0,6169***	-0,6183***	-0,6756***	-0,6699***	-0,6685***	-0,6586***
Presencia de conflicto	-0,0372	-0,0105	-0,0435	-0,0510	0,0853	0,0864	0,0844	0,0756
Constante	0,2419**	0,2352**	0,2256*	0,2248*	0,2821***	0,3021***	0,2720***	0,2956***
Efectos indirectos								
Víctimas	-0,0042	0,0003	-0,0007	-0,0007	-0,0109	0,0009*	-0,0052	0,0032
Alumnos por docente	-0,0147	-0,0146	-0,0141	-0,0131	-0,0019	-0,0019	-0,0025	-0,0023
Inversión en educación	-0,0370***	-0,0358***	-0,0375***	-0,0360***	-0,0662***	-0,0774***	-0,0688***	-0,0698***
Ingresos tributarios	-0,1180	-0,1067	-0,1049	-0,1071	-0,0790	-0,0636	-0,0909	-0,0554
Capital departamental	0,5688	0,5690	0,5512	0,6118	0,0597	0,0858	0,0306	0,0736
Índice de ruralidad	1,0392***	0,9863***	1,0258***	1,0188***	0,9791***	0,9248***	1,0111***	0,9277***
Puntaje Saber 11°	0,7094***	0,7123***	0,7156***	0,7140***	0,7292***	0,7399***	0,7296***	0,7349***
Presencia de conflicto	-0,0463	-0,1414	-0,1204	-0,0946	-0,0180	-0,1259	0,0034	-0,1070
Observaciones	1077	1077	1077	1077	1069	1069	1069	1069

Nota. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$.

Fuente: Cálculos propios con base en la información del panel de datos del CEDE y las bases de datos del Icés y de la Unidad de Víctimas.

Tabla 5.1. Resultados del modelo espacial tipo Durbin

Variable dependiente: puntaje estandarizado	2015			2016		
	Homicidios	Desplazados	Atentados	Amenazas	Homicidios	Desplazados
Efectos directos						
Víctimas	-0,0106	-0,0005***	-0,0095***	-0,0038***	0,0043	-0,0009***
Alumnos por docente	-0,0062**	-0,0064**	-0,0064**	-0,0065**	-0,0080**	-0,0072**
Inversión en educación	-0,0317***	-0,0299***	-0,0310***	-0,0301***	-0,0323***	-0,0268***
Ingresos tributarios	0,4985***	0,4899***	0,4944***	0,4872***	0,3598**	0,3717***
Capital departamental	0,4144***	0,4131***	0,4261***	0,4011**	0,4216***	0,4138***
Índice de ruralidad	-0,7434***	-0,6878***	-0,7408***	-0,7104***	-0,8044***	-0,7589***
Presencia de conflicto	-0,0624	-0,0492	-0,0728	-0,0564	-0,0617	-0,0425
Constante	0,3023***	0,3083***	0,3074***	0,3108***	0,3230***	0,3155***
Efectos indirectos						
Víctimas	-0,0171	0,0002	-0,0025	0,0010	-0,0273	0,0009*
Alumnos por docente	-0,0244***	-0,0244***	-0,0252***	-0,0254***	-0,0060	-0,0065
Inversión en educación	-0,0435**	-0,0358*	-0,0455***	-0,0365**	-0,0825***	-0,0847***
Ingresos tributarios	-0,0459	-0,0541	-0,0392	-0,0383	-0,1180	-0,1269
Capital departamental	0,1510	0,1042	0,1491	0,2547	-0,2107	-0,2445
Índice de ruralidad	1,2605***	1,1532***	1,2633***	1,2151***	1,1155***	1,0457***
Puntaje Saber 11°	0,7287***	0,7329***	0,7284***	0,7265***	0,7617***	0,7673***
Presencia de conflicto	-0,0287	-0,0233	-0,0238	-0,0340	0,2299	0,1606
Observaciones	1063	1063	1063	1063	1071	1071

Nota. *** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,10.

Fuente: Cálculos propios con base en la información del panel de datos del CEDE y las bases de datos del Icfes y de la Unidad de Víctimas.

Tabla 5.1. Resultados del modelo espacial tipo Durbin (Continuación)

Variable dependiente: puntaje estandarizado	2013			
	Homicidios	Desplazados	Atentados	Amenazas
Efectos directos				
Víctimas	-0,0110*	-0,0005***	-0,0014	-0,0006
Alumnos por docente	-0,0131**	-0,0130**	-0,0127**	-0,0126**
Inversión en educación	-0,0122***	-0,0089*	-0,0098*	-0,0112**
Ingresos tributarios	0,3991**	0,3875**	0,3975**	0,3961**
Capital departamental	0,4978***	0,4922***	0,5082***	0,5138***
Índice de ruralidad	-0,6076***	-0,5762***	-0,6169***	-0,6183***
Presencia de conflicto	-0,0372	-0,0105	-0,0435	-0,0510
Constante	0,2419**	0,2352**	0,2256*	0,2248*
Efectos indirectos				
Víctimas	-0,0042	0,0003	-0,0007	-0,0007
Alumnos por docente	-0,0147	-0,0146	-0,0141	-0,0131
Inversión en educación	-0,0370***	-0,0358***	-0,0375***	-0,0360***
Ingresos tributarios	-0,1180	-0,1067	-0,1049	-0,1071
Capital departamental	0,5688	0,5690	0,5512	0,6118
Índice de ruralidad	1,0392***	0,9863***	1,0258***	1,0188***
Puntaje Saber 11°	0,7094***	0,7123***	0,7156***	0,7140***
Presencia de conflicto	-0,0463	-0,1414	-0,1204	-0,0946
Observaciones	1077	1077	1077	1077

Nota: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$.

Fuente: Cálculos propios con base en la información del panel de datos del CEDE y las bases de datos del Icfes y de la Unidad de Víctimas.

Comentarios finales

El conflicto armado ha impactado la vida de los colombianos de muchas formas. En particular, la incidencia e intensidad del conflicto armado principalmente en las zonas rurales ha afectado el normal desarrollo de las actividades académicas de estudiantes y profesores de diferentes niveles educativos. Desde el punto de vista teórico, la interrupción del proceso de aprendizaje tiene importantes implicaciones sobre la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas de la población en edad escolar. A su vez, la diferencias en la calidad de la educación percibida entre grupos expuestos y no expuestos al conflicto, exacerba las desigualdades económicas en el mediano y largo plazo. Aunque el país se caracteriza por tener uno de los conflictos armados más antiguos de la región y a pesar de la evidencia reportada a nivel internacional sobre su efecto en las variables educativas, son escasos los trabajos para Colombia que aborden el estudio particular del impacto que ha tenido el conflicto armado sobre el rendimiento académico.

En estas condiciones, el presente libro tuvo como objetivo contribuir a la comprensión de dicha temática considerando la incidencia que el conflicto armado ha tenido sobre el rendimiento académico en las pruebas estandarizadas de los estudiantes de grado 11° a nivel municipal durante el periodo 2003-2017. Desde el punto de vista metodológico, el libro utiliza diversas medidas de la intensidad del conflicto armado, evaluando su incidencia mediante técnicas de econometría espacial con el propósito de profundizar en la comprensión de las dinámicas espaciales de dicha problemática. El libro hace una amplia revisión de literatura de los efectos del conflicto en múltiples dimensiones enfatizando en las implicaciones a nivel educativo. Para contextualizar la evolución del conflicto, el libro presenta un recuento histórico y una descripción reciente de este fenómeno en el país. Todo lo anterior como antesala para evaluar técnicamente los efectos directos e indirectos del conflicto sobre el desempeño académico de los estudiantes.

Con relación a los principales resultados de esta obra, el análisis exploratorio de datos sugiere la existencia de aglomeraciones espaciales que se van modificando a lo largo del periodo. En el caso de la correlación espacial entre alto desempeño académico y bajo nivel de conflicto, a principios del periodo se presentan aglomeraciones en regiones de Cundinamarca, Boyacá y Santander, mientras que en el caso de bajo desempeño académico y alto nivel de conflicto, aparecen regiones en Antioquia, Arauca, Meta y Putumayo. Para el 2017, las correlaciones espaciales estadísticamente significativas se

extendieron adicionalmente a regiones de los departamentos del eje cafetero, Tolima, Huila, Sucre, Bolívar, César y Casanare en el primer caso, y a Nariño, Caquetá, Valle del Cauca, Chocó, Antioquía, Norte de Santander y Guaviare en el segundo. Este patrón espacial se mantiene en general no solo para la variable homicidios, sino para víctimas de atentados terroristas, amenazas y desplazados.

Con el propósito de evaluar económicamente la relación entre conflicto y rendimiento, en el libro se propone un modelo espacial que permite estimar los efectos directos e indirectos del conflicto. Los efectos directos vienen dados por la incidencia que tiene la intensidad del conflicto armado en cada uno de los municipios sobre el rendimiento académico de los mismos municipios, mientras que los efectos indirectos vienen dados por la incidencia que tiene la intensidad del conflicto de los municipios vecinos sobre el rendimiento del municipio en consideración. Las estimaciones de este modelo sugieren que para inicios del periodo de estudio solo la variable de víctimas de atentados terroristas presentó efectos negativos directos e indirectos sobre el rendimiento académico, mientras que el efecto directo de los atentados desaparece para el final de periodo y se encuentran efectos negativos directos en las variables de víctimas por homicidios, desplazados y amenazas. Estos resultados reflejarían los cambios en la naturaleza, composición e intensidad del conflicto armado en los últimos años. El desescalamiento del conflicto y el surgimiento de nuevos actores parece haber incidido en la dirección y cuantía del efecto.

En el caso de las FARC y de acuerdo con Aguilera (2014), la guerrilla ha debido acomodarse a las nuevas condiciones de la confrontación como producto de las diferentes acciones que ha realizado el Estado, por lo cual durante el periodo comprendido entre los años 2008-2014, las FARC en su objetivo de sobrevivir, recurrió a establecer convenios económicos y territoriales con bandas criminales y antiguos paramilitares (p. 272). Además, en aras de las nuevas dinámicas, estos grupos debieron pensar en una nueva configuración de su aparato militar, con el fin de que les permitiera la toma del poder por la vía armada o, por el contrario, la preparación para hacer el tránsito a la vida civil (p. 273).

Lo anterior se encuentra en línea con las conclusiones establecidas por Prieto et al. (2014) quienes argumentan que el Estado colombiano ha debido enfrentarse a “una serie de transformaciones en las estructuras, accionar y modus operandi de los grupos guerrilleros, que responden a los nuevos planes militares de la Fuerza Pública y representan un reto para lograr debilitarlos” (p. 52). Además, según el GMH (2013) se han dado procesos de transición hacia modalidades de violencia frecuente y de baja intensidad (todo

lo contrario, a lo sucedido a inicios del periodo comprendido en este estudio) donde actividades como “asesinatos selectivos, las desapariciones forzadas, los secuestros y las masacres pequeñas son los hechos que han prevalecido en la violencia del conflicto armado” (p. 42). Todas la cuales (según el informe) han sido puestas en marcha por estos grupos como estrategias de invisibilización, ocultamiento o silenciamiento.

De acuerdo con los resultados obtenidos y dada la complejidad del conflicto actual en el país, el presente libro destaca como punto de partida para la formulación e implementación de políticas, la existencia de disparidades regionales, en términos de rendimiento académico, que han sido afectadas por las diferentes etapas del conflicto armado en Colombia en los últimos años. En ese sentido, resulta pertinente 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 dadas sus implicaciones en el mediano y largo plazo. De esta forma, los departamentos y municipios 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 educativas para un aprendizaje exitoso e inversiones para aumentar la calidad de la educación.

Es conveniente resaltar además 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 su composición y alcance que seguirá impactando negativamente las variables educativas, principalmente en determinadas zonas de la geografía nacional. En ese sentido, resulta necesario continuar con las políticas destinadas a mejorar aspectos básicos para el proceso educativo como infraestructura física, informática, conectividad y acceso de la población estudiantil a tecnologías de información y comunicación. Este aspecto cobra más relevancia en el contexto de la pandemia en el que un porcentaje no inferior al 40% de la población estudiantil no tenía condiciones de acceso a TICs en 2020 y si bien en el segundo semestre de 2021 un porcentaje importante de esta población retornó a las aulas de clase, es posible prever un mayor uso de este tipo de tecnología en los ambientes de aprendizaje. En concordancia con ello, es necesario fortalecer los programas de capacitación a los docentes que les permitan mejorar su labor educativa, didáctica y pedagógica a la vez que es necesario fortalecer el sistema de incentivos salariales a quienes trabajan en las zonas de mayor afectación por el conflicto.

Las líneas de políticas sugeridas incluyen igualmente un mejor seguimiento a los estudiantes, con el objetivo de motivarlos y acompañarlos

para que continúen con su proceso formativo y puedan llevar a cabo un buen aprendizaje y desarrollo personal. En este punto es importante un acompañamiento psicológico, dadas las implicaciones que los hechos traumáticos derivados del conflicto pueden tener sobre la salud mental de los estudiantes. Esta problemática es un gran desafío desde el plano de la política pública. Aunque en este libro no se evaluó el impacto sobre variables de salud mental y aspectos no cognitivos, la literatura resalta su importancia y la necesidad de una rápida y oportuna intervención en estos casos. En esta misma línea, las ayudas financieras también harían parte de esta política integral que trasciende el ámbito de un solo ministerio y que necesita la articulación de diferentes instituciones. Es necesario, por tanto, una valoración económica de una política integral con estas características que identifique el costo y las fuentes de financiamiento de la misma.

Con relación a las líneas de investigación a fortalecer en el futuro, el presente libro destaca, en primer lugar, la consideración de una unidad de análisis más desagregada que permita evaluar específicamente el impacto del conflicto a nivel de instituciones educativas o estudiantes dadas las limitaciones que surgen en la agregación de datos en el caso municipal. En esta línea se pueden considerar diferencias en los grupos al margen de la ley y su impacto en el rendimiento. Esta mayor desagregación de la unidad de análisis que requiere georreferenciación puede complementarse con metodologías más precisas de evaluación de impacto que permitan detallar las incidencias en diferentes escenarios socioeconómicos, institucionales y espaciales. Lo anterior permite una mejor caracterización de los efectos y un mayor soporte al diseño de políticas focalizadas y diferenciales dirigidas a mejorar las condiciones de aprendizaje y de desempeño académico de la población en edad escolar.

En segundo lugar, resulta pertinente profundizar en los impactos que ha tenido el covid-19 sobre las variables de deserción y rendimiento académico en el país en zonas afectadas y no afectadas por el conflicto. Esta distinción es importante dada la doble penalización que pueden tener estos grupos poblacionales por la doble condición de desventaja que tienen: tener pocos recursos económicos y ser afectados por el conflicto. La pandemia ha implicado cambios profundos en múltiples dimensiones, dentro de ellas la educativa que ha llevado a modificar metodologías, contenidos y dinámicas escolares con implicaciones directas sobre el proceso de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes. Estos cambios han afectado a los grupos demográficos de forma diferencial dadas las condiciones asimétricas de acceso a tecnologías de información y comunicación y a los cambios en el entorno socioeconómico de los hogares que vieron reducido su ingreso durante la pandemia.

Finalmente, es necesario profundizar en la relación entre las brechas de rendimiento académico presente y las brechas económicas a futuro. Colombia es históricamente uno de los países más desiguales de la región con importantes connotaciones entre lo urbano y lo rural y entre altas y bajas dotaciones de capital humano. En este contexto, la educación desempeña un papel fundamental en la reducción de dichas brechas económicas. Mayores niveles educativos están asociados a mayores niveles de ingreso y, por tanto, a mejores condiciones de vida en general. Bajo esta perspectiva, los grandes diferenciales en rendimiento académico a nivel espacial son solo una etapa de un proceso más amplio de reproducción de desigualdades que crece en el largo plazo en la medida en que las condiciones iniciales son cada vez más diferentes entre los grupos sociodemográficos. Identificar las brechas educativas y su relación con las brechas económicas contribuye al análisis y discusión para lograr una sociedad más justa, con mayores oportunidades y con un mayor nivel de bienestar.

Referencias

- Abadie, A. y Gardeazabal, J. (2008). Terrorism and the world economy. *European Economic Review* 52 (1) 1–27. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2007.08.005>
- Aguilera, M. (2014). *Guerrilla y Población Civil. La trayectoria de las FARC, 1949-2013*. Informe del Centro Nacional de Memoria Histórica. Tercera Edición. Bogotá, Imprenta Nacional.
- Ajzeman, N., Galiani, S. y Seira, E. (2014). *On the Distributive Costs of Drug-Related Homicides*. [IDB Working Paper Series No. IdB-Wp-471] <https://publications.iadb.org/publications/english/document/On-the-Distributive-Costs-of-Drug-Related-Homicides.pdf>
- Akresh, R. y de Walque, D. (2008). *Armed Conflict and Schooling: Evidence from the 1994 Rwandan Genocide*. Working paper No. 4606. The World Bank, Development Research Group, Human Development and Public Service Team. <http://hdl.handle.net/10986/6646>
- Álvarez, S. y Rettberg, A. (2008). Cuantificando los efectos económicos del conflicto: una exploración de los costos y los estudios sobre los costos del conflicto armado colombiano. *Colombia Internacional*, 67, 14-37.
- Álvarez, E., Pardo, D. y Cajiao, A. (2018). *Trayectorias y dinámicas territoriales de las disidencias de las FARC*. Fundación Ideas para la Paz (FIP). Serie Informes No. 30 /Abril 2018. https://ideaspaz.org/media/website/FIP_Disidencias_Final.pdf
- Andrade, O. (2014). *Conceptualización del terrorismo en Colombia (1978-2010)*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia]. <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:XC-cxnUnO3MJ:https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/47123/08905097.2014.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy+%&cd=4&hl=es&ct=clnk&gl=co&client=firefox-b-d>
- Anselin, L. (1988). *Spatial Econometrics: Methods and Models*. Kluwer Academic Publishers.
- Anselin, L. (1995). Local Indicators of Spatial Association [LISA]. *Geographical Analysis*. 27(2). 93-115.

- Ávila, A., Sánchez, E. & Torres, C. (2014). *Departamento de Putumayo. Tercera Monografía*. Fundación Paz & Reconciliación.
- Barros, C., Caporale, G. y Gil-Alana, L. (2009). Basque terrorism: police action, political measures and the influence of violence on the stock market in the basque country. *Defence and Peace Economics*, 20 (4), 287-301. <http://dx.doi.org/10.1080/10242690701750676>
- Barros, M. y Rojas, N. (2015). *El Rol de la Mujer en el Conflicto Armado Colombiano*. [Tesis de maestría, Universidad Externado de Colombia]. <https://librepensador.uexternado.edu.co/wp-content/uploads/sites/5/2015/10/El-rol-de-la-mujer-en-el-conflicto-armado-colombiano-Maestr%C3%ADa-en-gobierno-y-pol%C3%ADticas-p%C3%BAblicas-El-Libre-Pensador.pdf>
- Bernal, C. y Moya, M. (2018). Conflicto armado en Colombia. En C. Bernal, M. F. Moya, J. Carvajal y M. Tirado. *Derecho internacional humanitario en el conflicto armado colombiano*. (pp. 65-115). Bogotá: Editorial Universidad Católica de Colombia. <https://hdl.handle.net/10983/23067>.
- Borrero, A. (2004). El conflicto armado interno, los cultivos ilícitos y la gobernabilidad local. *Revista opera*, 4(4), 285-315. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/opera/article/view/1236/>
- Buvinic, M., Das-Gupta, M. y Shemyakina, O. (2013). Symposium on Conflict and Gender Armed Conflict, Gender, and Schooling. *The World Bank Economic Review*, 28 (2), 311–319. DOI:10.1093/wber/lht032.
- Brück, T., Di-Maio, M. y Miaari, S. (2019). Learning the hard way: The effect of violent conflict on student academic achievement. *Journal of the European Economic Association*, 17 (5), 1502-1537. DOI: 10.1093/jeea/jvy051
- Castañeda, J. et al. (2018). *Conflicto armado y salud mental. Una mirada al conflicto colombiano*. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios. <https://hdl.handle.net/10656/12441>
- Castellanos, O. (2016). *Efectos económicos del conflicto armado interno en Colombia para el periodo 1990-2013*. [Tesis de Pregrado, Universidad Industrial de Santander].

Centro de Investigación y Educación Popular/Programa por la Paz [CINEP] y Agencia de los Estados Unidos Para el Desarrollo Internacional [USAID]. (2019). *Transformaciones del conflicto armado y conflictividades sociales en San Andrés de Tumaco*. Impreso en Colombia

Chacón, M. (2004). *Dinámica y determinantes de la violencia durante “la violencia” en Colombia*. Documento CEDE 2004-16. <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/8857>

Chamarbagwala, R. y Moran, H. (2010). The human capital consequences of civil war: Evidence from Guatemala.

Journal of Development Economics, 94 (1), 41-61. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2010.01.005>.

Chamorro, J. (2013). *La deserción escolar, un hijo del conflicto armado en Colombia*. Jimmy Chamorro Cruz - Senador de la República de Colombia 2014 – 2018.

Chasco, C. (2006). Análisis estadístico de datos geográficos en geomarketing: el programa Geoda. *Distribución y consumo*, 16(86), 34-45.

Cifuentes, M. (2009). Familia y conflicto armado. *Trabajo Social*, (11), 87-106. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/tsocial/article/view/14545>

Collier, P. (1999). On the economic consequences of civil war. *Oxford Economic Paper*, 51, 168-183.

Cook, G. (1 de mayo de 2017). Fuerzas Militares de Colombia activan Plan Victoria. *Diálogo, Revista Militar Digital*. <https://dialogo-americas.com/es/articulos/fuerzas-militares-de-colombia-activan-plan-victoria/#.ITYdCI4zbIX>

Davies, L. (2004). *Education and conflict. Complexity and chaos*. Routledge. New York.

Daza, L. (2020). *Tipos de pobreza en sobrevivientes del conflicto armado: estudio de caso* [Tesis de licenciatura]. EAFIT. <http://hdl.handle.net/10784/17440>

- Di Maio, M. y Nandi, T. (2013). The effect of the Israeli-Palestinian conflict on child labor and school attendance in the West Bank. *Journal of Development Economics*, 100, 107- 116. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdeveco.2012.08.007>.
- Di Tella, R., Galiani, S. y Schargrodsky, E. (2006). *Crime Distribution and Victim Behavior during a Crime Wave*. CEDLAS, Working Papers No. 0044. Universidad Nacional de La Plata. http://www.cedlas.econo.unlp.edu.ar/wp/wp-content/uploads/doc_cedlas44.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*. [Tesis de Maestría, Universidad del Rosario]. <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/19036>
- Drakos, K. y Kutun, A. M. (2003). Regional Effects of Terrorism on Tourism in Three Mediterranean Countries. *Journal of Conflict Resolution*, 47(5), 621-641. DOI: 10.1177/0022002703258198
- Dube, O. y Vargas, J. (2013). Commodity Price Shocks and Civil Conflict: Evidence from Colombia. *Review of Economic Studies* 80(4), 1384–1421. <https://doi.org/10.1093/restud/rdt009>
- Durán, I. (2011). *Conflicto armado y crecimiento económico municipal en Colombia*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia. http://www.bdigital.unal.edu.co/3575/1/TesisIMD_%28PlantillaUnal%29.pdf
- Durbin, J. (1960). Estimation of Parameters in Time-Series Regression Models. *Journal of the Royal Statistical Society*, 22(1), 139-153.
- Eckstein, Z. y Tsiddon, D. (2004). Macroeconomic consequences of terror: theory and the case of Israel. *Journal of Monetary Economics* 51(5), 971–1002. doi:10.1016/j.jmoneco.2004.05.001.
- Elhorst, P. (2014). *Spatial Econometrics: From Cross-Sectional Data to Spatial Panels*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

- Enders, W., Sandler, T. y Parise, G. F. (1992). An Econometric Analysis of the Impact of Terrorism on Tourism. *KYKLOS*, 45(4), 531 - 554.
- Enders, W, y Sandler, T. (1996). Terrorism and Foreign Direct Investment in Spain and Greece. *KYKLOS*, 49 (3), 331 – 352. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.1996.tb01400.x>
- Fundación Ideas para la Paz [FIP]. (2013). Dinámicas del conflicto armado en Meta y su impacto humanitario. (Área de Dinámicas del Conflicto y Negociaciones de Paz Unidad de Análisis ‘Siguiendo el Conflicto’ - Boletín # 63). http://archive.ideaspaz.org/images/DocumentoMonitoreo_ConflictoArmado_Meta_Agosto%20Final%202013-correcciones%20ELI%20.pdf
- Fundación Ideas para la Paz [FIP]. (2014). *Dinámicas del conflicto armado en Tumaco y su impacto humanitario*. Boletín 69. <http://www.ideaspaz.org/publications/posts/926>
- Galvis, L. (2015). La eficiencia del gasto público en educación en Colombia. *Economía & Región*, 9(2), 75-98. <https://revistas.utb.edu.co/index.php/economiayregion/article/view/106/87>
- Gamboa, A., Urbina, J. y Prada, R. (2019). Conflicto armado y vulnerabilidad: determinantes del abandono escolar en la región del Catatumbo. *Saber-Ciencia y libertad*, 14 (2), 222-231. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2019v14n2.5891>
- García, A. y Quiroga, C. (2017). Impacto del conflicto armado en el desarrollo colombiano y sus perspectivas en la economía del posconflicto. *Ploutos*, 7(1), 48-56. <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/plou/article/view/1760>
- García, N. (2015). *El conflicto armado y la persistencia de la desigualdad en la distribución de ingresos en Colombia*. [Trabajo de Licenciatura en Economía, Universidad de San Andrés, Argentina]. <http://repositorio.udes.edu.ar/jspui/bitstream/10908/11793/1/%5BP%5D%5BW%5D%20T.L.%20Eco.%20Garc%C3%ADa-Pe%C3%B1a%20Bersh,%20Natalia.pdf>
- Garzón, J., Cajiao, A., Tobo, P. A. y Corredor, J. (2021). *La Segunda Marquetalia: Disidentes, rearmados y un futuro incierto*. Fundación Ideas para la Paz (FIP). Serie Informes No. 34. https://ideaspaz.org/media/website/FIP_Infome_SegundaMarquetalia_Final_V7.pdf

- Gates, S., Hegre, H., Nygård, H. M. y Strand, H. (2010). *Consequences of Armed Conflict in the Middle East and North Africa Region*.
- Gates, S., Hegre, H., Nygård, H. M. y Strand, H. (2012). Development consequences of armed conflict. *World Development*, 40(9), 1713-1722.
- Gates, S., Hegre, H., Mokleiv, H. y Strand, H. (2016). Development Consequences of Armed Conflict. *Demographic Transformation and Socio-Economic Development book series*, 4, 25-45. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-12036-2_2
- Gaviria, A. y Barrientos, J. (2001). *Determinantes de la calidad de la educación en Colombia*. Archivos de Economía No. 159. Departamento Nacional de Planeación. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Economicos/159.pdf>
- Geary, R. C. (1954). The Contiguity Ratio and Statistical Mapping. *The Incorporated Statistician*, 5(3), 115-146. <https://doi.org/10.2307/2986645>
- Giraldo, A., y Ojha, M. (2017). *The effect of quality of education on violence: Evidence from Colombia*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3060856>
- 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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijedudev.2016.02.004>
- Gómez, S. (2017). Civil Conflict and Educational Achievement: The Case of the Colombian Secondary School Exit Examination. *Colombia Internacional*, 92, 73-103. doi: dx.doi.org/10.7440/colombiaint92.2017.03
- Grogger, J. (1997). Local Violence and Educational Attainment. *The Journal of Human Resources*, 32 (4), 659-682. doi: 10.2307/146425
- Grupo de Memoria Histórica [GMH]. (2013). *¡BASTA YA! Colombia: Memorias de guerra y dignidad*. Bogotá: Imprenta Nacional. <http://www.centrodememoriahistorica.gov.co/descargas/informes2013/bastaYa/basta-ya-colombia-memorias-de-guerra-y-dignidad-2016.pdf>

- Guariso, A. y Verpoorten, M. (2015). *Armed conflict and schooling in Rwanda: Digging deeper*. HiCN Working Paper. No. 166. <https://hicn.org/working-paper/armed-conflict-and-schooling-in-rwanda-digging-deeper/>
- Gunduz, N. y Sezgin, S. (2004). *Economic Consequences of Armed Conflict in South Eastern Turkey*. Department of Economics, Pamukkale University, Denizli, Turkey, 4.
- Hanushek, E. A. (1979). Conceptual and empirical issues in the estimation of educational production functions, *Journal of Human Resources*, Vol. 14, No. 3, pp. 351-388.
- Haugan, G. (2016). *The effect of urban violence on student achievement in Medellin, Colombia*. Documentos CEDE 2016-09, Universidad de los Andes. <http://economia.uniandes.edu.co/publicaciones/dcede2016-09.pdf>
- Ichino, A. y Winter-Ebmer, R. (1998). *The long-run educational cost of World War II: An example of local average treatment effect estimation*. CEPR Discussion Paper Series No. 1895. <https://ssrn.com/abstract=125534>.
- International Crisis Group [ICG]. (2017). *Los grupos armados de Colombia y su disputa por el botín de la paz*. Informe sobre América Latina No. 63. https://d2071andvip0wj.cloudfront.net/063-los-grupos-armados-de-colombia-y-su-disputa-spanish_1.pdf
- Jones, A. y Naylor, R. (2014). *The quantitative impact of armed conflict on education: counting the human and financial cost*. Berkshire, CfBT Education Trust.
- Justino, P. (2011). *Violent Conflict and Human Capital Accumulation*. CRPD Working Paper No. 8. Centre for Research on Peace and Development.
- Kutan, A. M. y Yaya, M. E. (2016). Armed conflict and financial and economic risk: evidence from Colombia. *Risk Management*, 18(2-3), 159-187.
- León, G. (2012). Civil Conflict and Human Capital Accumulation The Long-term Effects of Political Violence in Perú. *The Journal of Human Resources*, 47 (4), 491-1022. DOI: 10.1353/jhr.2012.0036.
- Le-Sage, J. (1999). *Spatial Econometrics*. Department of Economics,

- University of Toledo.
- Llorca, R. (2008). Terrorism and international tourism: new evidence. *Defence and Peace Economics*, 19 (2), 169-188. DOI: 10.1080/10242690701453917.
- Loaiza, O. y Hincapié, D. (2016). Un estudio de las brechas municipales en calidad educativa en Colombia: 2000-2012. *Ensayos sobre Política Económica*. 34, 3–20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.espe.2016.01.001>
- Luque, R. (2016). Los desplazamientos humanos forzados recientes en el Cauca (Colombia): Características e impactos sociales y espaciales. *Investigaciones Geográficas*, (65), 181-200. doi:10.14198/ingeo2016.65.11
- Márquez, F., Pérez, F. y Rodríguez, C. (2015). The (Non-) *Effect of Violence on Education Evidence from the “War on Drugs” in Mexico*. Policy Research Working Paper No. 7230. World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/21844>
- Marin, J. (2017). *Afectaciones Psicosociales en Niños, Niñas y Adolescentes Víctimas del Reclutamiento. Arauca, Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia*. [Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia] <http://hdl.handle.net/20.500.12494/1860>
- Mashala, G., Marcel, B. y Ciminello, R. (2018). Impact of Armed Conflict on Socio-economic Development in the Democratic Republic of Congo: Strategies for Sustainable Economic Development. *European Journal of Sustainable Development*, 7(4), 84-94. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2018.v7n4p84>
- Mateus, W. y Hoyos, Á. (2015). Análisis de distribución geográfica y espacial de los resultados de las Pruebas Saber 11° del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (Icfes). 2005-2012. Colombia. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 12(21), 39-49.
- Maya, M., Muñetón, G. y Horbath, J. E. (2018). Conflicto armado y pobreza en Antioquia - Colombia. *Apuntes Del Cenes*, 37(65), 213–246. <https://doi.org/10.19053/01203053.v37.n65.2018.5460>
- Merlano, E. (2015). *Mercados laborales en entornos de conflictos armados: Un análisis empírico para Colombia*. [Tesis de maestría, Universidad del Rosario]. <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/11967>

- Ministerio de Defensa Nacional. (2003). *Política de Defensa y Seguridad Democrática*. <https://www.oas.org/csh/spanish/documentos/colombia.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2016). *La educación en Colombia: Revisión de políticas nacionales de educación*. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-356787_recurso_1.pdf
- Miranda, J., Quintero, M. y Higuera, V. (2015). Efectos del Conflicto Armado y el Conflicto Socioeconómico en el aprendizaje civilidad: La función de producción educativa en el caso del conflicto interno en Colombia. *Investigaciones de Economía de la Educación*, 10 (27), 521-550. <http://repec.economicsofeducation.com/2015madrid/10-27.pdf>
- Modell, J. y Haggerty, T. (1991). *The social impact of war. Annual Review of Sociology*, 17(1), 205-24. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.17.080191.001225>.
- Monteiro, J. y Rocha, R. (2013). *Drug battles and school achievement: evidence from Rio de Janeiro's favelas*. Working paper, 2013/05, Caracas. CAF. <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/250>
- Moran, P. A. P. (1948). The Interpretation of Statistical Maps. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 10(2), 243–251. <http://www.jstor.org/stable/2983777>
- Moyi, P. (2012). Who goes to school? School enrollment patterns in Somalia. *International Journal of Educational Development*, 32(1), 163-171.
- 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
- Murdoch, J. y Sandler, T. (2002). Economic Growth, Civil Wars, and Spatial Spillovers. *Journal Of Conflict Resolution*, 46(1), 91-110. <https://doi.org/10.1177/0022002702046001006>
- Murdoch, J. y Sandler, T. (2004). Civil Wars and Economic Growth: Spatial Dispersion. *American Journal of Political Science*, 48(1), 138–151.
- Naciones Unidas. (2010). *Informe del Representante Especial del Secretario General para los Niños y los Conflictos Armados*. Nueva York, Asamblea General de las Naciones Unidas (A/65/219).

Nitsch, V. y Schumacher, D. (2004). Terrorism and international trade: an empirical investigation. *European Journal of Political Economy*, 20(2), 423-433.

Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA). (s. f.). *Base de datos: Eventos y afectados por violencia armada en Colombia 2017-2021 junio por departamento y municipio*. Country office in Colombia. <https://data.humdata.org/dataset/eventos-y-afectadospor-violencia-armada-en-colombia-2012-2018-por-departamento-y-municipio>.

Omoeva, C. Moussa, W. y Hatch, R. (2018). *The effects of armed conflict on educational attainment and inequality*. [EPDC Research Paper No. 18-03] Education Policy and Data Center, FHI 360.

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]. (2014). *Sustainable Development Begins with Education: How Education Can Contribute to the Proposed Post-2015 Goals*. París.

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.

Orraca, P. (2018). Crime Exposure and Educational Outcomes in Mexico. *Ensayos Revista de Economía*, 37 (2), 177-212. <http://dx.doi.org/10.29105/ensayos37.2-3>

Østby, G. y Urdal, H. (2010). *Education and Civil Conflict: A Review of the Quantitative, Empirical Literature. Background paper for the Education for All Global Monitoring Report 2011, The hidden crisis: armed conflict and education*. Oslo: UNESCO.

Osorio, J. (2016). La escuela en escenarios de conflicto: daños y desafíos. *Hallazgos*, 13 (26), 179-191. <http://www.scielo.org.co/pdf/hall/v13n26/v13n26a08.pdf>

Palacios, M. (2017). *Revisión de la literatura de la relación entre conflicto*

armado y educación en Colombia. [Artículo de Revisión, Universidad Militar Nueva Granada]. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/16924/PalaciosTovarMar%EDaJulieth2017.pdf;jsessionid=31FBD1EA297F44CFE753A5C4253CE155?sequence=3>

Paelinck, J. y Klaassen, L. (1979). *Spatial Econometrics*. Farnborough, Saxon House.

Parlow, A., (2011). *Education and armed conflict: the Kashmir insurgency in the nineties*. MPRA Paper No. 38010. Munich Personal Repec Archive. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/38010/>

Poirier, T. (2012). The effects of armed conflict on schooling in Sub-Saharan Africa. *International Journal of Educational Development*, 32 (2), 341-351. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2011.06.001>

Posada, F. (1968). *Colombia: Violencia y Subdesarrollo*. Colección filósofos colombianos. Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/55298>

Prieto, C., Rocha, C. y Marín, I. (2014). *Seis tesis sobre la evolución reciente del conflicto armado en Colombia*. Informes FIP. 23 <http://cdn.ideaspaz.org/media/website/document/5436b8cdbf6e1.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2003). *El conflicto, callejón consalida*. <http://hdl.handle.net/20.500.12010/13541>

Querubín, P. (2003). *Crecimiento departamental y violencia criminal en Colombia*. Documento CEDE 12. https://economia.uniandes.edu.co/components/com_booklibrary/ebooks/D2003-12.pdf

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. <http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v14n1/v14n1a10.pdf>

Ramos, I. y Miranda, M. (2012). *Impacto de la violencia y el conflicto armado y su incidencia en el aprendizaje y el desarrollo psicosocial de los niños, niñas y adolescentes de la Institución educativa Departamental de Guáimaro (Magdalena)*. [Tesis de Especialización, Universidad de la Costa]. <http://hdl.handle.net/11323/4691>

Ramos, J., Polo, J., Rodríguez, G., Sanabria, N. y Moreno, J. (2017). Conflicto-

- economía y postconflicto: evidencia para el caribe colombiano. *Revista de paz y conflictos*, 10 (2), 117-142. <https://doi.org/10.30827/revpaz.v10i2.6368>
- Restrepo, J. y Aponte, D. (Ed.) (2009). *Guerra y violencias en Colombia: herramientas e interpretaciones*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Restrepo, J., Spagat, M. y Vargas, J. (2004). The Dynamics of the Colombian Civil Conflict: A New Data Set. *Homo Oeconomicus*, 21(2): 396–428 <https://www.cerac.org.co/es/assets/files/articulos/TheDynamicsOfTheColombian.pdf>
- Rigobon, R. y Sack, B. (2005). The effects of war risk on US financial markets. *Journal of Banking & Finance*, 29, 1769–1789. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2004.06.040>
- Rocha, M. (2017). *Participación política de víctimas del conflicto armado en Colombia: contraste entre los planteamientos normativos y la experiencia de víctimas 2011-2016* [Tesis de maestría, Universidad Católica de Colombia]. <http://hdl.handle.net/10983/14733>
- Rodríguez, L. (2009). Los municipios colombianos y el conflicto armado: Una mirada a los efectos sobre la efectividad en el desempeño de los gobiernos locales. *Colombia Internacional*, (70), 93-120. <https://doi.org/10.7440/colombiaint70.2009.04>
- Rodríguez, C. y Sánchez, F. (2010). *Books and guns: The quality of schools in conflict zones*. Documento CEDE No. 2010-38, Universidad de los Andes. <http://hdl.handle.net/1992/8233>
- Rodríguez, C y Sánchez, F. (2012). Armed Conflict Exposure, Human Capital Investments and Child Labor: Evidence from Colombia. *Defence and Peace Economics*, 23(2), 161-184. <https://doi.org/10.1080/10242694.2011.597239>
- Rodríguez, A. Vega, E., Alvis, L. y Castro, R. (2011). Efectos del conflicto armado en Colombia en la cobertura educativa del departamento de Bolívar en el periodo 1995-2008. *Semestre Económico*, 14 (28), 67-76. <http://www.scielo.org.co/pdf/seec/v14n28/v14n28a5.pdf>
- Rossetti, M. (2014). *La segregación escolar como un elemento clave en la*

reproducción de la desigualdad. CEPAL - Serie Políticas Sociales (199). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/36837-la-segregacion-escolar-como-un-elemento-clave-la-reproduccion-la-desigualdad>

Ríos, J. (2020). *La(s) geografía(s) de la violencia guerrillera en Colombia 2012-2020*. Real Instituto Elcano, Documento de trabajo 11/2020. http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/dt11-2020-rios-geografias-de-la-violencia-guerrillera-en-colombia-2012-2020

Romero, F. (2011). *Impacto del conflicto armado en la escuela colombiana, caso departamento de Antioquia, 1985 a 2005*. [Tesis Doctoral, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/6395/1/RomeroFlorAlba2012.pdf>

Romero, A. (2019). *Impacto del conflicto armado sobre la productividad de la ganadería en Colombia* [Tesis de maestría, Universidad de los Andes]. <http://hdl.handle.net/1992/44132>

Sánchez, F., Díaz, A. y Formisano, M. (2003). *Conflicto, violencia y actividad criminal en Colombia: un análisis espacial*. Documento CEDE 2003-05.

Sánchez, F. y Díaz, A. (2005). *Los efectos del conflicto armado en el desarrollo social colombiano, 1990-2002*. Documentos CEDE 2005-58, Universidad de los Andes. https://economia.uniandes.edu.co/assets/archivos/Documentos_CEDE/d2005-58.pdf

Sandoval, L. y Martínez, D. (2010). Presencia de conflicto armado interno y su efecto en la inversión extranjera directa: tendencia mundial y perspectivas para Colombia (2001-2007). *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 18 (1), 133–150. doi:10.18359/rfce.2285

Salas, L. G. (2016). Conflicto armado y configuración territorial: elementos para la consolidación de la paz en Colombia. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 26(2), 45-57. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v26n2.57605>

Shany, A. (2018). *Too Scared for School? The Effects of Terrorism on Student Achievement*. [Job Market Paper, University of Jerusalem]. Department of Economics

Sharkey, P. (2010). The acute effect of local homicides on children's cognitive

- performance. *PNAS*, 107 (26) 11733-11738. <https://doi.org/10.1073/pnas.1000690107>
- Shemyakina, O. (2011). *The Labor Market, Education and Armed Conflict in Tajikistan*. PREM & GDU Working Paper No. 5738. Poverty Reduction and Economic Management Network & Gender and Development Unit.
- Singh, P. y Shemyakina, O. N. (2016). Gender-differential effects of terrorism on education: The case of the 1981–1993 Punjab insurgency. *Economics of Education Review*, 54, 185-210.
- Sommers, M. (2002). *Children, Education and War: Reaching Education for All (EFA) Objectives in Countries Affected by Conflict*. Working Papers. No. 01. The World Bank.
- Swee, E. (2015). On war intensity and schooling attainment: The case of Bosnia and Herzegovina. *European Journal of Political Economy*, 40, 158–172. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0176268015000786>
- Tobler, W. R. (1979) Cellular Geography. En: Gale S., Olsson G. (eds). *Philosophy in Geography. Theory and Decision Library (An International Series in the Philosophy and Methodology of the Social and Behavioral Sciences)*, vol 20. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-009-9394-5_18
- Triana, D. (2014). *Impactos económicos del conflicto armado en Colombia: análisis departamental, 1990 – 2012*. Universidad EAFIT, Medellín. https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/8331/Daniel_TrianaGarcia_2014.pdf?sequence=2
- Trujillo, E. y Badel, M. E. (1997). *Los costos económicos de la criminalidad y la violencia en Colombia: 1991-1996*. Planeación y Desarrollo, XXVIII (4).
- Valencia, G. (2006). La economía frente al conflicto armado interno colombiano, 1990-2006. *Perfil de Coyuntura Económica*, (8) 141-174. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/coyuntura/article/view/2321>
- Valente, C. (2014). Education and Conflict in Nepal. *World Bank Economic Review* 28 (2), 354–83.
- Vanegas, V. (2014). *Exposición prenatal a la violencia y deserción escolar en*

el largo plazo en Colombia. Documentos CEDE 2014(48)., Universidad de los Andes. https://economia.uniandes.edu.co/components/com_booklibrary/ebooks/dcede2014-48.pdf

- Vargas, J., Gamboa, L. y García, V. (2014). El lado oscuro de la equidad: violencia y equidad en el desempeño escolar. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 74, 209-224. DOI: 10.13043/DYS.74.7
- Velásquez, J. y García, L. (2018). *Conflicto armado y educación: una mirada prospectiva de la enseñanza de Historia en Colombia*. [Tesis de Pregrado, Universidad de la Salle]. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de la Salle.
- Verwimp, P. y Van-Bavel, J. (2014). Schooling, Violent Conflict, and Gender in Burundi. *World Bank Economic Review*, 28(2) p. 384-411
- Wood, E. (2010). Los procesos sociales de la guerra civil: la transformación de redes sociales en tiempos de guerra. *Análisis político*, 23(68), 101-124. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/anpol/article/view/45797>
- Youkhana, F. (2017). *The association of violence on educational achievement within the Iraqi population through 2003-2010*. [Tesis de Maestría, Universidad de Hawaii, Manoa].
- Zuluaga, A. y Buelga, S. (2014). El trabajo psicológico en el centro de atención a víctimas de las violencias y graves violaciones a los derechos humanos (Colombia). *E-DHC, Quaderns Electrònics sobre el Desenvolupament Humà i la Cooperació*, (2), 42-56.

Karen Yohana Reinoso García

Es economista de la Universidad del Tolima y magíster en Economía Aplicada de El Colegio de la Frontera Norte (México). Ha publicado en la revista nacional *Lecturas de Economía* sobre temas de educación. Ha sido auxiliar de investigación en proyectos de investigación cofinanciados entre la Universidad del Tolima y el ICFES.

...

Karen Yeraldin Montoya Llanos

Es economista de la Universidad del Tolima (2021). Se desempeñó como auxiliar de investigación en el proyecto “Conflicto armado y rendimiento académico en Colombia” y perteneció al Semillero de Investigación en Políticas Públicas-SEIPU adscrito a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

...

Samuel Steven Bermúdez Pedraza

Es economista de la Universidad del Tolima (2021). Se desempeñó como auxiliar de investigación en el proyecto “Conflicto armado y rendimiento académico en Colombia”. Fue monitor de las áreas de Introducción a Microeconomía y Econometría de la Universidad del Tolima. Actualmente es profesor catedrático del programa de Economía y contratista de la Alcaldía de Ibagué en la Secretaría de Planeación.

El presente libro tiene como objetivo contribuir a la comprensión de la incidencia que el conflicto armado ha tenido sobre el rendimiento académico en las pruebas estandarizadas de los estudiantes de grado 11 a nivel municipal durante el periodo 2003-2017. El libro hace una amplia revisión de literatura de los efectos del conflicto armado en múltiples dimensiones, enfatizando en las implicaciones a nivel educativo. Para contextualizar la evolución del conflicto, el libro presenta un recuento histórico y una descripción reciente de este fenómeno en el país. Desde el punto de vista metodológico, el libro utiliza diversas medidas de la intensidad del conflicto armado, evaluando su incidencia mediante técnicas de econometría espacial (análisis exploratorio y confirmatorio de datos), con el propósito de profundizar en la comprensión de las dinámicas espaciales directas e indirectas que tiene el conflicto sobre el rendimiento académico. En la parte final del libro se sugieren algunas líneas de acción e investigación con relación a los resultados encontrados.

ISBN: 978-628-7537-36-1



¡Construimos la universidad que soñamos!