

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 esta asociados 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.