

La reprobación y deserción en Colombia entre 1980 y 2015

Hernando Bayona-Rodríguez

Mónica Amira López León

2018

Resumen

Esta investigación estudia la relación entre reprobación y deserción escolar y su asociación con el desempeño económico regional: PIB per cápita y desempleo. Este estudio recopila una rica serie de datos sobre las tasas de reprobación y deserción escolar entre 1980 y 2015 y desempeño económico a nivel departamental entre 2004 y 2015 para Colombia. Empleando un análisis correlación se encuentran tres principales resultados. Primero, existe una relación significativa entre deserción y reprobación en todos los niveles educativos: un aumento del 1% en la reprobación se asocia con un aumento de la deserción para el siguiente año del 0,04%, 0,03% y 0,05 en primaria, secundaria y media, respectivamente. Adicionalmente, la deserción en primaria ha caído en 9,3 puntos porcentuales entre 1980 y 2015 y está asociado a una disminución de la deserción, la cual disminuyó 11,3 puntos porcentuales en el mismo periodo. Segundo, las fluctuaciones en la tasa de reprobación y deserción en el país están fuertemente asociadas con los cambios de la política pública. Tercero, se encuentra que la deserción está asociada con un mayor desempleo en el corto plazo.

Palabras claves: *Reprobación, repetición, deserción, educación, Colombia, desempeño económico.*

Introducción

La reprobación de un grado escolar, como estrategia para el mejoramiento del logro académico de los estudiantes, ha sido fuertemente debatida por académicos y hacedores de política pública en el contexto mundial. Algunos autores sostienen que la reprobación de un grado escolar les permite a los estudiantes mejorar su rendimiento académico superando las debilidades (Schwetd, at. al, 2017), mientras que otros señalan que la reprobación escolar genera unos altos costos económicos y sociales, no tiene el impacto esperado en el rendimiento académico (Jimerson, Allen et al., 2009) y, tal vez más grave, induce a la deserción (Manacorda, 2012).

A nivel mundial hay una tendencia decreciente en la tasa de repetición. Cerca del 15% de los niños de primaria repetían al menos un año antes de 1985; mientras que para el 2000 alcanza una tasa cercana al 6%, 10 años después pasó a un poco menos del 5% (Bayona-Rodríguez, 2016). En el caso colombiano, la tasa de reprobación nacional, incluido el sector oficial y no oficial, también ha experimentado una caída sostenida en la tasa de reprobación desde inicio de los 80s tanto en básica primaria como en secundaria.

En Colombia se han reglamentado una serie de políticas para evitar la reprobación escolar. La primera de ellas se da en 1987 con el decreto 1469 el cual reglamenta que “*la promoción automática en el nivel de educación básica primaria será de obligatorio cumplimiento para los institutos docentes oficiales y privados*”. Como estrategia para alcanzar los objetivos académicos se establece que el maestro debe desarrollar en forma permanente actividades de recuperación que son coordinadas y evaluadas con el director o rector del colegio. En el caso que los estudiantes no hayan alcanzado los objetivos al finalizar el año, el decreto solicita a los docentes que presenten un informe final sobre los procesos de desarrollo de cada uno de los alumnos, donde se especifique el grado terminado y las áreas que requieran refuerzo en el siguiente grado. Este decreto es derogado en 1994 por la ley 115 y da vía libre a que los colegios reprueben sus estudiantes de acuerdo con los criterios de evaluación que ellos establezcan. Esto se mantuvo por 8 años, y en 2002, en un segundo intento del Gobierno por disminuir la reprobación, se firma el decreto 230, el cual establece un mínimo del 95% de los estudiantes aprobados al final del año escolar por grado, el cual

aplica para toda la educación formal en las instituciones oficiales y privadas del país¹. En la actualidad no existe ninguna reglamentación sobre límites a la tasa de reprobación, pues en 2009 el decreto 1290 les dio autonomía a los colegios para determinar los criterios de promoción escolar.

Como era de esperarse, las opiniones de los docentes y directivos frente a las políticas de promoción automática están divididas. Algunos docentes se muestran inconformes al percibir que son forzados, de alguna manera, a aprobar estudiantes que de acuerdo con sus criterios no cumplen los objetivos académicos, y perciben que esto promueve la falta de exigencia y la mediocridad. Otros maestros, por el contrario, lo ven como una oportunidad y un reto para que todos sus estudiantes logren los objetivos al finalizar el año y están de acuerdo en que la reprobación podría alentar a sus estudiantes a abandonar en el sistema educativo teniendo en cuenta otras problemáticas de su contexto familiar y social (MEN, 2009).

Como se evidenció anteriormente, en Colombia, las políticas de promoción escolar han sido implementadas y anuladas varias veces, lo que permite tener una amplia visión del comportamiento de la reprobación y la deserción en los últimos 30 años. Por este motivo y dado que a la fecha no hay evidencia empírica de la relación entre la reprobación y la deserción en Colombia, el presente documento tiene como objetivo presentar la evolución de la reprobación y la deserción en Colombia, hallar su correlación y, en una segunda etapa, relacionar la deserción con desempeño económico a nivel regional. De esta manera, se espera aportar evidencia a la literatura existente relacionada con aspectos asociados a la eficiencia educativa y brindar información que permita orientar las decisiones en política pública.

La presente investigación tiene tres principales resultados. Primero, Existe una relación positiva entre reprobación y deserción. Los resultados del modelo de regresión por MCO, utilizando datos panel de todos los establecimientos educativos del país para el período comprendido entre el 2004 y el 2015, mostró que un aumento del 1% en la tasa de reprobación se relaciona con un aumento de la tasa de deserción del año siguiente en un 0.042% para primaria, 0.035% en secundaria y 0.05% en media. Segundo, El comportamiento de la

¹ El decreto exceptúa para efectos de la promoción las modalidades de atención educativa a poblaciones, consagradas en el Título III de la Ley 115 de 1994 y los educandos que cursen los programas de postprimaria rural, telesecundaria, escuela nueva, aceleración del aprendizaje y otras modalidades que determinará el Ministerio de Educación Nacional. Las cuales será objeto de reglamentación especial por parte del Ministerio de Educación Nacional.

reprobación ha dependido de las políticas relacionadas con “la promoción automática”. En análisis descriptivo de los datos de los últimos 30 años muestran que ha habido una reducción fuerte en la tasa de reprobación y de deserción, sin embargo éstas se relacionan con las distintas políticas de promoción escolar del Gobierno. Tercero, existe una relacional positiva entre la tasa de deserción y el desempleo: un aumento de la deserción en primaria y secundaria está relacionado con un aumento de la tasa de desempleo en el corto plazo, por su parte, el PIB y no se relacionó significativamente con la deserción en el corto plazo.

Lo que resta del documento de organiza en cinco secciones; la primera muestra la evidencia empírica internacional relacionada con los efectos de la reprobación en los desempeños de los estudiantes, la segunda presenta la política de reprobación en Colombia, la tercera describe la metodología empleada, la cuarta muestra los resultados tanto descriptivos como correlacionales, y finalmente, se presentan las conclusiones y la discusión.

Revisión de la literatura

De acuerdo con los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional -MEN-, el objetivo de la reprobación escolar es generar una alternativa para que el estudiante aprenda lo que debe, en un período de tiempo más prolongado, y la aplicación por parte del establecimiento educativo debe ser responsable, de tal manera que no dificulte la culminación del proceso educativo (MEN, 2009). Sin embargo, la evidencia internacional ha encontrado que no existen diferencias significativas en el desempeño académico de los estudiantes que repiten el año escolar y los que son promovidos (grupos comparables a través de características observables) (Allen et al., 2009) y que además aumentan la probabilidad de deserción escolar (Manacorda, 2012). Por su parte, los estudios que encuentran una diferencia positiva a favor de quienes repiten el año escolar, observan que los mejores desempeños de los repitentes radican en los servicios de apoyo escolar que les fueron brindados (Schwetdt et al., 2017). A continuación, se desarrolla la evidencia antes mencionada.

Efectos positivos de la reprobación

Un reciente estudio de Schwetdt et. al. (2017) evalúa el efecto de no ser promovido en el grado tercer sobre logro académico. Para esto emplea datos longitudinales de los estudiantes

de las escuelas públicas de la Florida² en el periodo de 2000 a 2014 y sus resultados en la prueba estandarizada FCAT (Florida Comprehensive Assessment Test)³. Estas pruebas desde el 2003 son empleadas como mecanismo de promoción al siguiente año escolar en los estudiantes de tercero de primaria. Para medir el impacto en el logro académico, los autores comparan los estudiantes que son promovidos con los que no son promovidos pero que están cerca al umbral de aprobación (modelo de regresión discontinua). Encuentran que, en comparación con los pares de su misma edad que fueron promovidos, los no promovidos mejoran, en los primeros tres años luego de la reprobación, en las pruebas de lectura y matemáticas del FCAT, efecto que se desvanece con el tiempo. Los estudiantes que reprueban toman menos cursos remediales en secundaria y la reprobación no afecta su probabilidad de graduarse. Si bien existe un efecto positivo para quienes repiten el grado escolar, estos estudiantes fueron provistos de servicios de apoyo escolar como cursos de lectura en escuela de verano, asignación de un tutor y clases intensivas durante el año que repiten, mientras que sus pares que fueron promovidos no contaron con ningún servicio académico adicional. Por tanto, el estudio atrapa el efecto combinado de repetir un año con políticas de apoyo escolar y no es plausible pensar que el efecto solo se debe a la repetición del año escolar.

Por su parte Cham et al. (2014) mide el impacto de repetir un año académico en la motivación escolar en grado noveno a través de la construcción de un *factor general* que mide la motivación del estudiante y 3 *factores específicos de motivación académica*: expectativas educativas de sus maestros, expectativas educativas de sus pares y el valor que le dan a la educación⁴. Los autores encontraron que no existe evidencia estadística para inferir que la motivación en general de los estudiantes repitentes es diferente a la del grupo comparativo de estudiantes promovidos. No obstante, en la medida específica de los 3 factores específicos los repitentes tienen puntajes estadísticamente más altos. Sin embargo, los investigadores enfatizan en que la repetición tiene una evidencia empírica mínima de los beneficios para una intervención tan costosa.

² Información del Departamento de Educación de la Florida (Estados Unidos)

³ Esta prueba se aplica anualmente a los estudiantes desde tercero de primaria hasta el último grado de secundaria

⁴ Estos 3 factores fueron medidos a través de encuestas a los niños que incluyeron ítems como: mi profesor cree que yo me voy a graduar (expectativas de los maestros), mis amigos esperan que yo me gradúe (expectativa de los pares) y graduarme del colegio no es tan importante para conseguir un trabajo bien pago (valor de la educación).

Efectos nulos o negativos de la reprobación

Jimerson (2001) realiza un meta-análisis en el cual recoge y sintetiza los resultados de 20 investigaciones publicadas durante el período de 1990 al 2000. Las investigaciones seleccionadas analizan logro académico y algunas dimensiones sobre adaptación socioemocional del grupo de estudiantes que reprueban un grado escolar. Estas investigaciones emplean como grupo control estudiantes que fueron promovidos y que comparten características similares con los reprobados en cuanto a Cociente Intelectual, logro académico, nivel socioeconómico y sexo. Los hallazgos de la mayoría de estudios evidencian que la reprobación es un mecanismo ineficiente para mejorar el desempeño académico⁵ y la adaptación socioemocional. Dichas conclusiones son consistente con la revisión anterior de Holmes et. al. (1984) quienes hallan diferencias estadísticamente significativas a favor de los estudiantes promovidos (comparables con los estudiantes reprobados) frente a los estudiantes reprobados en cuanto a logro académico en Lectura y Matemáticas, habilidades escolares, adaptación socioemocional, conducta, auto-concepto, actitud hacia el colegio y asistencia escolar.

El meta-análisis más reciente sobre repetición lo hace Allen et al. (2009), el cual abarca 18 estudios publicados entre 1990 a 2007, período un poco más largo que el de Jimerson (2001) y con estudios que ellos consideran más rigurosos en cuanto al tipo y a la calidad del grupo de control de los reprobados, pues en los estudios incorporados en el meta-análisis de Jimerson no se controlaban las diferencias preexistentes entre grupo control y grupo de reprobados. Si bien eran grupos muy parecidos en ciertas características observables como el puntaje en la pruebas académicas, habían características intrínsecas al estudiante, como la hiperactividad y la aceptación de sus pares, que no se tuvieron en cuenta (Allen, Chen, Willson & Huges, 2009). Teniendo en cuenta lo anterior, la principal conclusión a la que llegaron Allen et al. (2009) es que no existe efecto de la reprobación de un grado escolar sobre el desempeño académico.

Un estudio más reciente, Manacorda (2012), encuentra que la pérdida del año escolar conduce a la deserción y a un menor nivel de logro académico incluso 4 o 5 años después.

⁵ Los estudios utilizaron como variables resultados el puntaje de los estudiantes en áreas como artes del Lenguaje, Lectura, Matemáticas, en algunos casos utilizaron puntajes compuestos y el promedio de las calificaciones, GPA por sus siglas en inglés.

Manacorda utiliza los datos de los estudiantes de secundaria en las escuelas públicas de Uruguay de 1996 a 2001 al momento que la política educativa no permitía la promoción de los estudiantes que perdieran más de 3 materias. Por tanto, el grupo de comparación que utiliza para llegar a sus conclusiones son aquellos estudiantes que aprueban el grado, pero pierden 3 materias frente a quienes lo reprueban con 4 materias.

Por su parte Goos et. al. (2013) realizan un estudio en Bélgica y encuentran que quienes repiten el primer grado escolar tienen un mejor desempeño en Matemáticas y Lectura que el grupo de estudiantes que no reprobaron y que estaban en riesgo académico; sin embargo, este efecto se desvanece una vez los estudiantes son expuestos al nuevo material del segundo año escolar. Los estudiantes promovidos, pero que dadas las condiciones socioeconómicas y académicas tenían la misma probabilidad de reprobar que los no promovidos, presentaron una mejor habilidad psicosocial. En contraste con el estudio de Schwetdt et. al. (2017), antes mencionado, sólo la mitad de los estudiantes repitentes de este estudio recibieron algún tipo de apoyo escolar extra para superar sus dificultades.

Efectos económicos de la reprobación y la deserción escolar

Lo anterior evidencia los efectos negativos de forma individual, sin embargo, es pertinente mencionar que la reprobación también ha mostrado efectos negativos en la economía: repetir un escolar no solo acarrea el gasto para brindarle un año más de educación al estudiante, sino el costo que asume la sociedad por la entrada, al menos un año más tarde, de ese estudiante al mercado laboral (OECD, 2011), en el caso de los estudiantes que efectivamente decidan repetir el año escolar, sin embargo algunos de ellos desertarán del sistema educativo y según un estudio de Alvarez et al. (2009), los salarios de los estudiantes desertores son en promedio más bajos que los de quienes no desertan, lo que también genera una pérdida en los ingresos fiscales.

Teniendo en cuenta las conclusiones de las investigaciones de los últimos 30 años, es preciso concluir que la reprobación per se, como método para que los estudiantes alcancen un desempeño académico satisfactorio no es eficaz. Sin ningún tipo de apoyo académico por parte del sistema educativo, los problemas académicos de los niños pueden persistir en el tiempo, de esta manera repetir el grado escolar no mejora el logro y por el contrario genera costos tanto emocionales, para los estudiantes, como monetarios, para el sistema educativo y

las familias. En términos de eficiencia educativa, lo óptimo sería que la proporción de estudiante que reprueba el grado escolar sea mínima y que la mayoría alcance los conocimientos y habilidades requeridas, de esta manera, es importante que las políticas educativas refuercen el acompañamiento a los estudiantes con mayores dificultades, previo al fracaso escolar.

Metodología

La presente investigación emplea dos metodologías para el análisis de la información. La primera usa estadística descriptiva con el fin de mostrar la evolución de la reprobación y deserción entre 1980 y 2015. La segunda, emplea 2 modelos de regresión: el primero se estima por MCO con efectos fijos para hallar la asociación entre reprobación y la deserción y el segundo usa un panel dinámico para hallar la relación entre la deserción, el PIB y el desempleo, la razón para usar un panel dinámico es el PIB y el desempleo son explicadas por ellas mismas en uno o más períodos rezagados. Sin embargo, al incluir estas variables rezagadas, existiría un problema de endogeneidad ya que los errores en el período t , estarían correlacionados con los rezagos de la variable dependiente, lo que produciría estimadores inconsistentes. Por tal motivo se utiliza la técnica propuesta por Arellano y Bond (1991) que utiliza una estimación basada en el Método Generalizado de Momentos, y que permitiría obtener estimadores consistentes de los parámetros de interés.

A continuación, se describen los modelos utilizados:

Para estimar la relación entre la reprobación de un año escolar y la deserción del siguiente año, se utilizó un panel de datos con todas las sedes educativas en Colombia⁶ de 2004 a 2015 y se estimó el modelo presentado en la ecuación 1, el cual muestra como variable dependiente *la tasa de deserción* de la sede i del nivel educativo e para el período t y como variable independiente se tiene *la tasa de reprobación* de la sede i del nivel educativo e para el año anterior $t - 1$. Como variables de control se utiliza la relación alumno-docente y la interacción entre la tasa de reprobación y la vigencia del decreto 230, este último con el fin de mostrar la relación entre la reprobación y la deserción, dada la vigencia del decreto 230. Por su parte, γ_n y δ_t representan los efectos fijos por sede educativa y año respectivamente,

⁶ Información abierta del Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-

los cuales permiten controlar por características propias de los establecimientos educativos constantes en el tiempo que pudieran estar relacionadas con las variables de interés. Finalmente, μ_{it} será el término del error. De esta manera, el estimador β_1 muestra la asociación entre la deserción y la reprobación en Colombia para el período mencionado.

$$Deserción_{iet} = \beta_0 + \beta_1 Reprobación_{iet-1} + \beta_2 Reprobación_{iet-1} * D230 + \beta_3 Alumno - docente + \gamma_i + \delta_t + \mu_{it} \quad (1)$$

Ahora bien, para probar la segunda hipótesis, que plantea una relación entre la deserción y el desempeño económico medido como el PIB per cápita y el desempleo, se utilizaron datos panel del período 2005- 2016 a nivel de departamento, y se estimó, bajo panel dinámico usando la técnica propuesta por Arellano y Bond (1991) con efectos fijos de municipio y año, la relación entre la deserción y el PIB per cápita⁷, y la relación entre la deserción y el desempleo⁸.

La ecuación 2 toma como variable dependiente el logaritmo del *PIB per cápita* del departamento i para el período t y toma 2 rezagos de dicha variable en la parte derecha de la ecuación. La variable de interés será, la *tasa de deserción* del departamento i en nivel educativo e para el año $t - 1$. Se estimarán 4 modelos cada uno usando un rezago de la variable de interés desde $t-1$ hasta $t-4$, ya que es probable que la relación entre el PIB y la tasa de deserción no se dé en el año inmediatamente después de la observación, sino que existan algunos períodos de ajuste, además al usar hasta 4 rezagos se puede observar la consistencia en el corto plazo.

Por su parte, la ecuación 3 toma como variable dependiente *la tasa de desempleo* del departamento i para el período t y como variable independiente, *la tasa de deserción* del departamento i en nivel educativo e para el año $t - 1$. Al igual que en el anterior modelo, se hacen 4 estimaciones en donde la deserción se rezaga hasta 4 años considerando que su asociación podría no ser inmediata y con el fin de observar consistencia. En ambas

⁷ Logaritmo del PIB per cápita a precios constantes de 2005.

⁸ Los datos de desempleo que suministra el DANE son únicamente para los 23 principales departamentos del país y la ciudad de Bogotá

ecuaciones γ_i y δ_t son las variables que controlan los efectos fijos por municipio y año, respectivamente, μ_{it} representa el término del error.

$$\text{Ln}(PIBpc)_{it} = \beta_0 + \lambda_1 \text{Ln}(PIBpc)_{it-1} + \lambda_2 \text{Ln}(PIBpc)_{it-2} + \beta_1 \text{Deserción}_{iet-1} + \beta_2 \text{Deserción}_{iet-2} + \gamma_i + \delta_t + \mu_{it} \quad (2)$$

$$\text{Desempleo}_{it} = \beta_0 + \beta_0 + \lambda_1 \text{desempleo}_{it-1} + \lambda_2 \text{desempleo}_{it-2} + \beta_1 \text{Deserción}_{iet-1} + \beta_2 \text{Deserción}_{iet-2} + \gamma_i + \delta_t + \mu_{it} \quad (3)$$

Resultados

Análisis descriptivo de la evolución de la reprobación en Colombia

La tasa de reprobación en Colombia, incluido el sector oficial y no oficial, al igual que la tendencia internacional, ha experimentado una caída sostenida en la tasa de reprobación desde inicio de los 80s tanto en básica primaria como en secundaria; además, las cifras de reprobación son diferenciales por departamento. De acuerdo con lo presentado en la metodología, esta sección presenta un análisis descriptivo del comportamiento de la reprobación y la deserción en Colombia para los últimos 30 años. El análisis se divide para primaria, secundaria y un análisis por departamento.

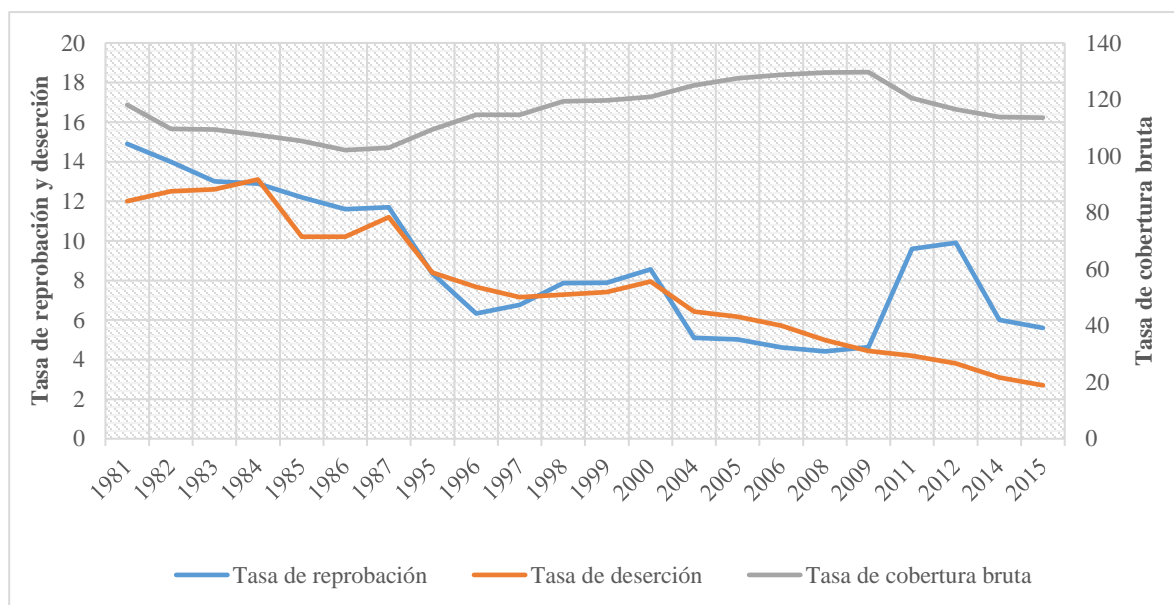
Reprobación en primaria

La figura 1 muestra que la tasa de reprobación en primaria cayó de 14,9% en 1981 a 4,41% en 2009, la tasa más baja en todo el periodo analizado. La tasa de reprobación tiene seis cambios notables, el primero, entre 1987 y 1995 donde mostró una caída vertiginosa de 5 puntos porcentuales. Esta caída se explica por la entrada en vigencia del decreto 1469 de 1987 que establecía, de manera obligatoria, la promoción automática en el nivel de básica primaria en instituciones oficiales y privadas considerando que “*mejora sensiblemente la eficiencia del sistema educativo al disminuir las tasas de repitentes y deserción y al potenciar la universalización de la educación primaria*”. Decreto que fue derogado en 1994 por la ley 115, lo que tuvo como consecuencia el segundo cambio, un incremento en la tasa de reprobación desde 1996 (6,32%) hasta un nuevo pico en el 2000 (8,56%), donde se presenta el tercer cambio: cae la tasa y llega en el 2004 al 5,1%. Esta nueva caída se explica por la puesta en vigor del decreto 230 de 2002 el cual reglamentó

un porcentaje máximo de reprobación del 5% en todos los establecimientos del país. El cuarto cambio, se presenta entre el 2004 y 2009, donde la tasa de reprobación se mantuvo estable. En 2011 se presenta el quinto cambio donde la tasa de reprobación aumenta de manera importante llegando a un pico de 9,6%, lo cual significa un aumento de más de dos veces la tasa de reprobación del año 2009 y una tasa similar a la de 1987, consecuencia de la derogación del decreto 230 en el 2009⁹. Finalmente, desde el 2012, la tasa de reprobación escolar en primaria ha mostrado una clara disminución que la sitúa en el 5,6% para el 2015.

Por su parte, La tasa de deserción en primaria también ha mantenido una tendencia a la baja al pasar de 11,2% en 1987 a 2,7 % en 2015.

Figura 1. Tasa de reprobación¹⁰, deserción y cobertura bruta¹¹ a nivel nacional (oficial y no oficial) en Básica Primaria para Colombia 1980-2015



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Educación formal del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y de estadísticas de participación en educación de la UNESCO.

⁹ El decreto 230 de 2002 es derogado en abril de 2009 por el decreto 1290, el cual le da autonomía a los establecimientos educativos del país para “determinar los criterios de promoción escolar de acuerdo con el sistema institucional de evaluación de los estudiantes”.

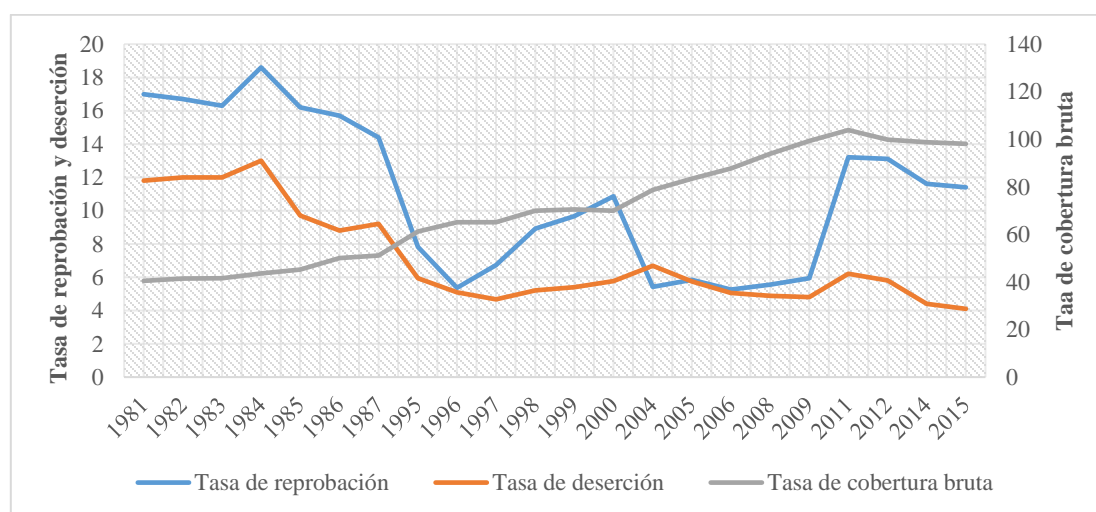
¹⁰ No fue posible encontrar información sobre reprobación respaldada por el DANE para los años que no aparecen en la gráfica.

¹¹ De acuerdo a la definición utilizada por el Ministerio de Educación Nacional, la tasa de cobertura bruta es la relación porcentual entre los alumnos matriculados en un nivel de enseñanza específico (independiente de la edad que tengan) y la población escolar que tiene la edad apropiada para cursar dicho nivel. Los porcentajes mayores al 100% reflejan los estudiantes en extraedad.

Reprobación en secundaria

En básica secundaria hay un comportamiento similar destacando 6 cambios importantes productos de las reformas mencionadas anteriormente, el primero fue la caída de 13 puntos porcentuales de 1984 a 1996, el segundo, un incremento de 5 puntos porcentuales entre 1996 y 2000, seguido de un decrecimiento en 2004, para mantenerse estable entre 2004 y 2009, no obstante, en 2011 se presenta un pico del 13,2%, que ha venido disminuyendo desde 2012. En cuanto a la deserción, se observa que a pesar de mostrar una tendencia decreciente desde el 81 al 98 acorde con la tasa de reprobación, a partir de ese momento muestra un comportamiento estable: pasó de 4.67% en 1997 a 4.1% en 2015.

Figura 2. Tasa de reprobación, deserción y cobertura bruta nacional (oficial y no oficial) en Básica Secundaria para Colombia 1980-2015



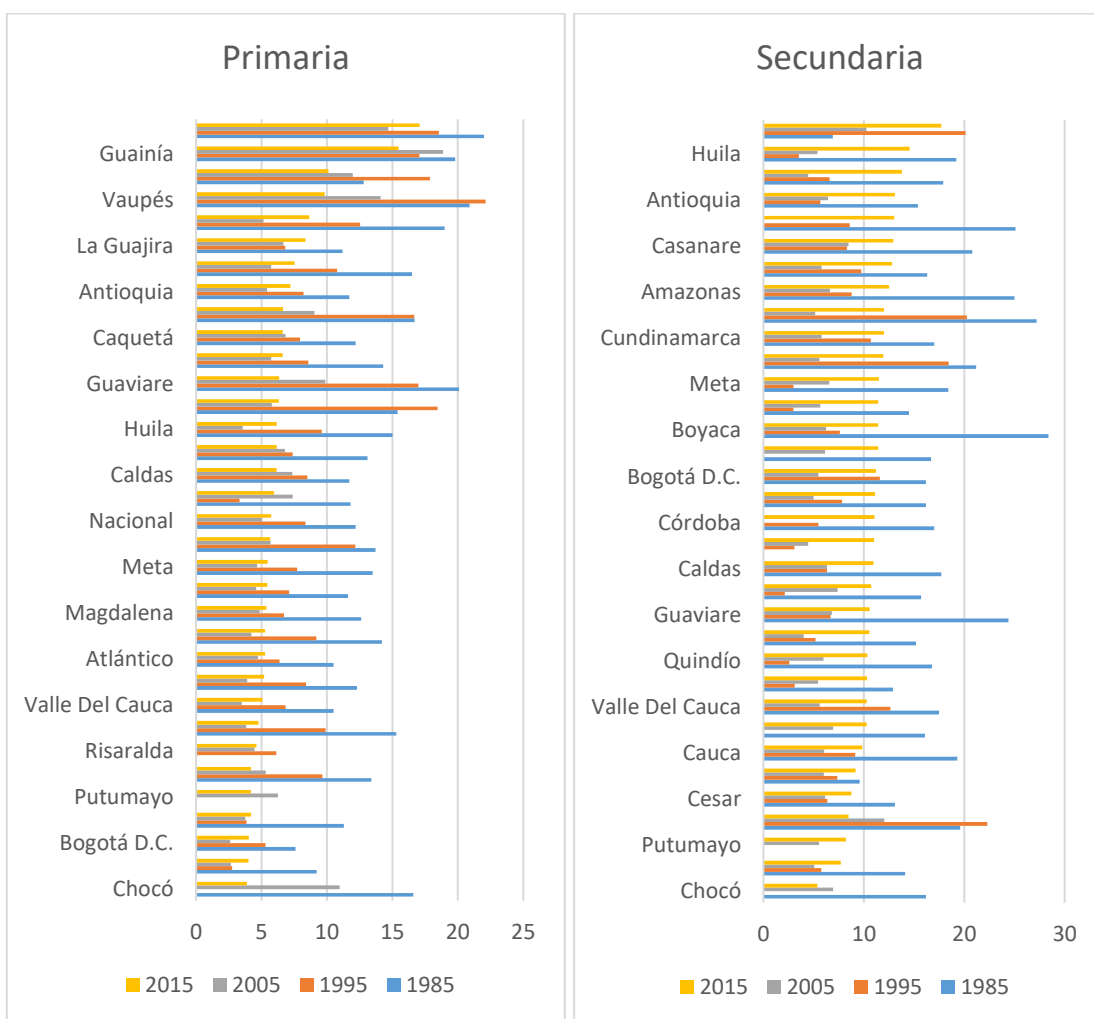
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Educación formal del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y de estadísticas de participación en educación de la UNESCO.

Reprobación por departamentos

En cuanto a la reprobación discriminada por departamento, hay una clara diferenciación a lo largo de la historia. La figura 3 muestra dicha tasa para los años 1985, 1995, 2005 y 2015; está ordenada de mayor a menor tasa de reprobación para 2015. En básica primaria los departamentos que para el año 2015 reportan las tasas más altas son Vichada, Guainía y Amazonas, en secundaria estos lugares los ocupan Guainía, Huila y Vichada. La tabla muestra que existe una gran variabilidad entre regiones; adicionalmente, hay regiones donde

la disminución de la tasa de reprobación entre 1985 y 2015 es importante. Por ejemplo, las regiones donde proporcionalmente ha disminuido más este indicador en secundaria son Chocó, Boyacá y Vaupés donde la tasa de reprobación disminuye de 1985 a 2015 el 33, 40 y 43%, respectivamente. En contraste, Guainía aumento la tasa en más de 2 veces, sin embargo, es importante tener en cuenta que Guainía en 1985 reportó un alto índice de deserción (45.5%), es decir que puede ser posible que muchos de los estudiantes que reprobarían ese año, hayan abandonado la escuela antes de finalizar el año escolar. El análisis para primaria es similar: Chocó, Cundinamarca y Boyacá muestran la mejor evolución en cuanto a la disminución de la tasa de reprobados.

Figura 3. Tasa de reprobación según departamento (oficial y no oficial).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Educación formal del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y de estadísticas de participación en educación de la UNESCO.

Asociación entre la reprobación y la deserción

Como se evidenció en el análisis descriptivo, parece que existe una relación entre la reprobación y la deserción, para cuantificar esta relación, se estimó el modelo de la ecuación 1 presentada en la metodología. Los arrojaron que un aumento del 1% en la tasa de reprobación en primaria, se asocia con un incremento del 0.0419% en la tasa de deserción del siguiente año para básica primaria. En secundaria un incremento del 1% en la reprobación se asocia con un incremento del 0.0345% en la deserción del siguiente año, mientras que en educación media se observa la mayor relación: 0.05% de aumento en la tasa de deserción se relaciona con un incremento del 1% en la tasa de reprobación. Al discriminar en las regresiones los colegios públicos únicamente, los coeficientes son similares (ver tabla 1).

Tabla 1. Relación entre la deserción y la reprobación en el período 2004 a 2015.

[illegible]

Asociación entre la deserción, el PIB y el desempleo

Las tablas 2, 3 y 4 presentadas a continuación, muestran que, no existe una asociación significativa entre el PIB per cápita y la deserción en ningún nivel educativo. Si bien en la tabla 4 el coeficiente asociado a la deserción en educación media 2 períodos antes, es significativo, no es consistente con los demás rezagos de la variable. Por tanto, no se puede inferir una asociación robusta. El anterior resultado se debe a que históricamente los determinantes de corto plazo del PIB se han relacionado con otras variables como la demanda y la capacidad instalada.

Tabla 2. Relación entre la deserción en primaria y el PIB per cápita para el período 2004-2015

Variables	Log PIBpc	Log PIBpc	Log PIBpc	Log PIBpc
Log PIBpc (-1)	1.201*** (0.0561)	1.210*** (0.0642)	1.181*** (0.0638)	1.176*** (0.0729)
Log PIBpc (-2)	-0.322*** (0.0506)	-0.330*** (0.0561)	-0.334*** (0.0552)	-0.381*** (0.0610)
Deserción del año anterior primaria	0.00256 (0.00191)			
Deserción del año anterior primaria (-1)	-0.00315* (0.00172)			
Deserción 2 períodos antes primaria		-0.00208 (0.00206)		
Deserción 2 períodos antes primaria (-1)		0.000957 (0.00184)		
Deserción 3 períodos antes primaria			-0.000570 (0.00202)	
Deserción 3 períodos antes primaria (-1)			-0.00241 (0.00195)	
Deserción 4 períodos antes primaria				-0.00271 (0.00250)
Deserción 4 períodos antes primaria (-1)				-0.00117
Constant	0.253*** (0.0556)	0.252*** (0.0623)	0.329*** (0.0683)	0.437*** (0.0823)
Observaciones	330	297	264	231
Número de departamentos	33	33	33	33
()Errores estándar				
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				

Tabla 3. Relación entre la deserción en secundaria y el PIB per cápita para el período 2004-2015

Variables	Log PIBpc	Log PIBpc	Log PIBpc	Log PIBpc
Log PIBpc (-1)	1.207*** (0.0558)	1.213*** (0.0635)	1.200*** (0.0631)	1.203*** (0.0711)
Log PIBpc (-2)	-0.309*** (0.0504)	-0.318*** (0.0565)	-0.330*** (0.0559)	-0.378*** (0.0616)
Deserción del año anterior secundaria	0.00345 (0.00213)			
Deserción del año anterior secundaria (-1)	-0.00136 (0.00170)			
Deserción 2 períodos antes secundaria		-9.80e-05 (0.00234)		
Deserción 2 períodos antes secundaria (-1)		0.000789 (0.00175)		
Deserción 3 períodos antes secundaria			-0.000378 (0.00239)	
Deserción 3 períodos antes secundaria (-1)			-0.00200 (0.00176)	
Deserción 4 períodos antes secundaria				-0.00153 (0.00291)
Deserción 4 períodos antes secundaria (-1)				-0.00190 (0.00185)
Constant	0.199*** (0.0512)	0.214*** (0.0569)	0.281*** (0.0605)	0.378*** (0.0702)
Observaciones	330	297	264	231
Número de departamentos	33	33	33	33
()Errores estándar	*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1			

En cuanto a la tasa de desempleo, se encontró que ante un aumento del 1% de la deserción en primaria, el desempleo aumenta en 0.311% 3 años después, y 0.446%, 4 años después. En secundaria se observa un comportamiento similar, un aumento del 1% en la tasa de deserción en secundaria, se relaciona con un aumento de la tasa de desempleo de 0.26%, dos años después, 0.505% tres años después y 0.489% cuatro años después.

**Tabla 4. Relación entre la deserción en media y el PIB per cápita para el período
2004-2015**

Variables	Log PIBpc	Log PIBpc	Log PIBpc	Log PIBpc
Log PIBpc (-1)	1.209*** (0.0552)	1.233*** (0.0642)	1.194*** (0.0625)	1.217*** (0.0707)
Log PIBpc (-2)	-0.317*** (0.0496)	-0.333*** (0.0561)	-0.317*** (0.0548)	-0.385*** (0.0623)
Deserción del año anterior media	0.00207 (0.00227)			
Deserción del año anterior media (-1)	-0.00562*** (0.00194)			
Deserción 2 períodos antes media		-0.00595** (0.00232)		
Deserción 2 períodos antes media (-1)		0.00245 (0.00210)		
Deserción 3 períodos antes media			0.00122 (0.00253)	
Deserción 3 períodos antes media (-1)			-6.40e-06 (0.00243)	
Deserción 4 períodos antes media				-0.00460 (0.00360)
Deserción 4 períodos antes media (-1)				0.00129 (0.00274)
Constant	0.234*** (0.0348)	0.219*** (0.0421)	0.249*** (0.0469)	0.349*** (0.0584)
Observaciones	330	297	264	231
Número de departamentos	33	33	33	33
()Errores estándar *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				

Por su parte, la deserción en educación media no se relacionó de manera significativa. con un aumento del desempleo.

Tabla 5. Relación entre la deserción en Primaria y la tasa de desempleo para el período 2004-2015

Variables	Tasa de desempleo	Tasa de desempleo	Tasa de desempleo	Tasa de desempleo
Tasa de desempleo (-1)	0.597*** (0.0693)	0.597*** (0.0625)	0.583*** (0.0645)	0.469*** (0.0695)
Tasa de desempleo (-2)	-0.156*** (0.0581)	-0.169*** (0.0548)	-0.170*** (0.0574)	-0.138** (0.0572)
Deserción del año anterior primaria	-0.0774 (0.161)			
Deserción del año anterior primaria (-1)	0.447*** (0.147)			
Deserción 2 períodos antes primaria		0.196 (0.144)		
Deserción 2 períodos antes primaria (-1)		0.218 (0.134)		
Deserción 3 períodos antes primaria			0.311** (0.142)	
Deserción 3 períodos antes primaria (-1)			0.196 (0.140)	
Deserción 4 períodos antes primaria				0.446*** (0.139)
Deserción 4 períodos antes primaria (-1)				0.162 (0.143)
Constant	4.060*** (0.711)	3.877*** (0.608)	3.473*** (0.606)	3.629*** (0.558)
Observaciones	240	240	216	192
Número de departamentos	24	24	24	24
() Errores estándar en paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				

Tabla 6. Relación entre la deserción en Secundaria y la tasa de desempleo para el período 2004-2015

Variables	Tasa de desempleo	Tasa de desempleo	Tasa de desempleo	Tasa de desempleo
Tasa de desempleo (-1)	0.664*** (0.0735)	0.676*** (0.0616)	0.684*** (0.0654)	0.582*** (0.0700)
Tasa de desempleo (-2)	-0.134** (0.0623)	-0.158*** (0.0587)	-0.120** (0.0603)	-0.0767 (0.0611)
Deserción del año anterior secundaria	0.122 (0.172)			
Deserción del año anterior secundaria (-1)	0.342** (0.154)			
Deserción 2 períodos antes secundaria		0.256* (0.150)		
Deserción 2 períodos antes secundaria (-1)		0.380*** (0.137)		
Deserción 3 períodos antes secundaria			0.505*** (0.149)	
Deserción 3 períodos antes secundaria (-1)			0.153 (0.149)	
Deserción 4 períodos antes secundaria				0.489*** (0.154)
Deserción 4 períodos antes secundaria (-1)				0.514*** (0.159)
Constante	2.383*** (0.865)	1.396* (0.773)	0.707 (0.874)	-0.870 (1.000)
Observaciones	240	240	216	192
Número de departamentos	24	24	24	24
() Errores estándar en paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				

**Tabla 7. Relación entre la deserción en Media y la tasa de desempleo para el período
2004-2015**

Variables	Tasa de desempleo	Tasa de desempleo	Tasa de desempleo	Tasa de desempleo
Tasa de desempleo (-1)	0.693*** (0.0685)	0.772*** (0.0639)	0.774*** (0.0646)	0.722*** (0.0697)
Tasa de desempleo (-2)	-0.0981* (0.0592)	-0.0868 (0.0597)	-0.0596 (0.0629)	-0.0581 (0.0662)
Deserción del año anterior media	-0.468** (0.184)			
Deserción del año anterior media (-1)	0.0485 (0.194)			
Deserción 2 períodos antes media		-0.0205 (0.175)		
Deserción 2 períodos antes media (-1)		0.254 (0.184)		
Deserción 3 períodos antes media			0.234 (0.179)	
Deserción 3 períodos antes media (-1)			-0.0502 (0.194)	
Deserción 4 períodos antes media				0.111 (0.184)
Deserción 4 períodos antes media (-1)				0.114 (0.302)
Constante	5.333*** (1.090)	2.546** (1.010)	2.318** (0.970)	2.711*** (0.999)
Observaciones	240	240	216	192
Número de departamentos	24	24	24	24
() Errores estándar en paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				

Discusión y conclusiones

La presente nota muestra que la evidencia sobre los efectos de la reprobación y la repetición de un año escolar son mixtos. La evidencia que indica efectos positivos de la repetición del año escolar, sugiere que se requieren programas adicionales para que esto se dé. Esto significa que la sola repetición del año escolar no es suficiente para que los estudiantes logren superar sus dificultades académicas.

Existe suficiente evidencia que muestra los efectos negativos de la reprobación, tales como disminución de la autoestima y pérdida del interés por el estudio. Adicionalmente, la reprobación está asociada con la deserción o la reprobación es un predictor de la deserción,

para lo cual tenemos evidencia para Colombia y ésta última a su vez guarda una relación con medidas de bienestar social como la riqueza de la población y el desempleo. Otra consecuencia importante de la reprobación son los altos costos en los que incurre el Estado. Para el 2015 un estudiante promedio en Colombia costó entre 1.4 y 3¹² millones de pesos en el sector oficial, esto significa que por todos los niños que reprobaron en 2015 (614.534 niños), hubo una pérdida en inversión educativa de mínimo 860.000 millones de pesos.

Aunque las tasas de reprobación han venido cayendo, aún siguen siendo altas, particularmente para secundaria. Esto implica que es urgente tomar medidas que permitan evitar la reprobación de los estudiantes, lo que puede atenuar de manera importante la deserción.

Un posible camino es, tal como se debería hacer en salud, invertir más en prevención. Para esto pueden existir diferentes estrategias. Una posible vía es destinar una fracción de los recursos, que se requerirían el siguiente año para cubrir el costo de la repetición, en programas de nivelación, orientación académica o algún programa de este tipo. Estos programas podrían reducir de manera importante las tasas de reprobación. De esta manera, es importante implementar una cultura de la prevención del fracaso escolar muy similar al de otros sistemas educativos como el de Finlandia, donde las tasas de repetición en básica primaria y secundaria en 2014 fueron menores al 1% gracias al apoyo que se le brinda a los estudiantes tan pronto presentan dificultades en el aprendizaje, esto con el fin de evitar que los problemas se acumulen y se vuelvan más complejos. Este tipo de apoyo se ofrece dentro del grupo regular de clases, en un grupo más pequeño o de manera individual de acuerdo con las necesidades de cada estudiante. Es así como el sistema educativo finlandés busca maximizar el potencial de cada uno de sus estudiantes, lo que le ha permitido ocupar los primeros lugares en pruebas como PISA 2015.

¹² La variación se debe al costo diferencial por municipio y nivel educativo.

REFERENCIAS

- Allen, C. S., Chen, Q., Willson, V. L., & Hughes, J. N. (2009). Quality of research design moderates effects of grade retention on achievement: A meta-analytic, multilevel analysis. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 31(4), 480-499.
- Alvarez, R., Brennan, S., Carter, N., Dong, H. K., Eldridge, A., Fratto, J., ... & Thorburn, P. (2009). The ABCD's of Texas Education: Assessing the Benefits and Costs of Reducing the Dropout Rate.
- Arellano, M. & S. Bond. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58, 277-297.
- Bayona, H. Efectos de la infraestructura sobre el fracaso escolar: evidencia empírica para Colombia En: Voces Y Silencios ISSN: 2215-8421 ed: Universidad De Los Andes Colombia.
- Cham, H., Hughes, J., Im, M., & West, S. (2014). Effect of retention in elementary grades on grade 9 motivation for educational attainment. *Journal of School Psychology*, (2014 01 20). doi:10.1016/j.jsp.2014.10.001
- Goos, M., Van Damme, J., Onghena, P., Petry, K., & de Bilde, J. (2013). First-grade retention in the Flemish educational context: Effects on children's academic growth, psychosocial growth, and school career throughout primary education. *Journal of School Psychology*, 51(3), 323-347.
- H., Hughes, J. N., West, S. G., & Im, M. H. (2015). Effect of retention in elementary grades on grade 9 motivation for educational attainment. *Journal of school psychology*, 53(1), 7-24.
- Holmes, C. T., & Matthews, K. M. (1984). The effects of nonpromotion on elementary and junior high school pupils: A meta-analysis. *Review of educational research*, 54(2), 225-236.
- Jimerson, S. R. (2001). Meta-analysis of grade retention research: Implications for practice in the 21st century. *School psychology review*, 30(3), 420.

Manacorda, M. (2012). The cost of grade retention. *Review of Economics and Statistics*, 94(2), 596-606..

MEN (2009). Fundamentaciones y orientaciones para la implementación del Decreto 1290 del 16 de abril de 2009.

OECD (2011), "When Students Repeat Grades or Are Transferred Out of School: What Does it Mean for Education Systems?", PISA in Focus, No. 6, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5k9h362n5z45-en>.

Schwerdt, G., West, M. R., & Winters, M. A. (2017). The effects of test-based retention on student outcomes over time: Regression discontinuity evidence from Florida. *Journal of Public Economics*.