

Artículo

Gasto público departamental en educación y salud en Colombia (1918-1973)

Carmen-Astrid Romero-Baquero* 

Universidad Sergio Arboleda

Pascual Amezcua-Zarate** 

Universidad Sergio Arboleda

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 12 de diciembre de 2019

Aceptado el 18 de agosto de 2020

On-line el 7 de octubre de 2020

Códigos JEL

N36

N96

O23

R58

Palabras clave

Gasto público

Historia fiscal

Fiscalidad regional

Historia regional

JEL classification:

N36

N96

O23

R58

Keywords:

Public spending

Fiscal history

Regional taxation

Regional history

R E S U M E N

Esta investigación estudia el comportamiento del gasto público departamental en educación y salud para Colombia durante el periodo 1918 y 1973. Se aporta una nueva base de datos para el gasto público en salud y se amplía la existente para educación. La hipótesis sugiere que al destinar más recursos para la educación y la salud debería reducirse la brecha de desarrollo humano regional en Colombia durante un periodo histórico de importantes cambios. Para cumplir con este propósito, se evaluó la convergencia departamental, pero no es concluyente, ya que existe divergencia en el caso de la salud. Se estimó un modelo panel para encontrar los determinantes de estos gastos departamentales. En este caso, existe relación entre gasto público, ingresos fiscales, tasa bruta de escolaridad y tasa de mortalidad. Es decir, sí se hicieron esfuerzos, pero no fueron suficientes para ayudar a romper las desigualdades sociales estructurales entre los departamentos.

© 2020 Asociación Española de Historia Económica

Departmental public expenditure on education and health in Colombia (1918-1973)

A B S T R A C T

The purpose of this research is to explain the behavior of public spending on education and health by departments in Colombia, during the period between 1918 and 1973. This research presents a new series for public spending on health and increases the database for spending on education. The hypothesis suggests that dedicating more resources to education and health should contribute to reducing the regional human development gap in Colombia during a historical period marked by important changes. To fulfill this purpose, the departmental convergence was evaluated but it is not conclusive: there is divergence in the case of health. A panel model was estimated to find the determinants of these departmental expenses. In this case, there is a relationship between public spending, tax revenue, gross schooling rate and the mortality rate. In other words, efforts were made but they were not enough to help break structural social inequalities between departments.

© 2020 Asociación Española de Historia Económica

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: carmen.romero@usa.edu.co (Carmen-Astrid Romero-Baquero)

1. Introducción

La salud y la educación son componentes esenciales del desarrollo humano (Sen, 2000). El gasto público fue clave para generar recursos hacia estos servicios en el siglo xx. Sin embargo, tanto en Asia como en África o en América Latina la disyuntiva era centrar o descentralizar esos recursos bajo un ambiente de importantes diferencias de riqueza entre regiones. Por ejemplo, para el caso de India los datos macro de mortalidad infantil y acceso a mayor saneamiento mejoran en siglo xx, pero las diferencias regionales en esos indicadores eran grandes (Dreze y Sen, 2013).

La masificación de la educación primaria en gran parte del mundo en desarrollo era poco común a comienzos del siglo xx. Las tasas de matriculación en las escuelas de América Latina oscilaban entre el 15% y el 45% en 1900; en la mayoría de los países asiáticos estas tasas se ubicaron por debajo del 20% en el mismo año, con excepción de Japón, cuya escolarización infantil estaba en cerca del 50%. En el África Subsahariana las tasas estaban alrededor del 5% y 20% aún en 1938 (Mitch y Cappelli, 2019).

En los Estados Unidos de América, los líderes políticos promovieron esta política de educación popular como una estrategia de desarrollo económico después de la guerra de Secesión y como medio de integración económica y política para la nación en conjunto. China también logra la transformación de la enseñanza tradicional de Confucio a la educación más popular a comienzos del siglo xx (Mitch y Cappelli, 2019).

Con la creciente fuerza del Estado se produjo una mayor demanda de educación en el siglo xx. Los Gobiernos en diferentes continentes zanjaron las distancias con los entes locales mediante la centralización de los sistemas educativos, lo que resultó en una mayor financiación estatal y una gestión más directa de la escolarización por parte de dichas autoridades (Mitch y Cappelli, 2019; Carrietero, Berger y Greser, 2017).

En relación con los esfuerzos de política pública dirigidos a la salud pública en Asia como en América Latina y África, estos se dedicaron a la prevención de enfermedades, el acceso a servicios básicos de saneamiento y agua y la expansión de los programas de vacunación contra enfermedades transmisibles durante el siglo xx. Además, la falta de profesionales de la salud y su distribución desigual entre regiones, las bajas inversiones en infraestructura del sector de la salud y la inaccessibilidad geográfica a zonas remotas parecen ser algunos de los factores subyacentes que contribuyen a ampliar las disparidades en acceso a salud por regiones (Batabyal, Yoshino y Nijkamp, 2019; Azevedo, 2017).

Colombia se inserta perfectamente en esta perspectiva. Esta investigación tiene como objetivo caracterizar el gasto público departamental en educación y salud y los efectos sobre la reducción de las disparidades sociales regionales como también identificar las principales variables que contribuyen a explicar el comportamiento de dicho gasto. Cabe señalar que 1918 corresponde al año en que el país ya había logrado recuperar la paz, estabilizar la economía y a nivel internacional se cierra el capítulo de la Primera Guerra Mundial. El corte se produce en 1973 porque en ese año se puso en marcha el situado fiscal, lo que daría origen a un cambio sustancial en la financiación de dichos servicios. Con el situado fiscal las transferencias del Gobierno nacional serían

la fuente de financiamiento para la educación primaria y los servicios básicos en salud. Es decir, se inicia un proceso de centralización de los recursos destinados a educación y salud departamental. En otras palabras, se busca probar si la política y el gasto más descentralizado en la educación o más centralizado en el caso de la salud contribuyeron a reducir las desigualdades en desarrollo humano regionales en Colombia hasta 1973.

2. Contexto internacional

El Estado del bienestar surgió en Alemania en la década de 1870 como respuesta a las necesidades sociales generadas por la rápida industrialización del país luego de la unificación (Galbraith, 1992). Se requería contar con mano de obra calificada y en buen estado de salud. Estos requerimientos solo podían ser satisfechos por el Estado brindando educación y salud pública, a lo que se le sumó el sistema pensional. El ejemplo fue pronto seguido por varios países, en particular los del norte de Europa.

El gasto público fue una estrategia de desarrollo (Stiglitz, 1999; Mitch y Cappelli, 2019). El gasto público social hace parte de esta estrategia y existe una amplia literatura sobre los determinantes de la clasificación del gasto social y su crecimiento en América Latina y en otras partes del mundo, tanto a nivel agregado como por categorías de gasto. Sobre la relación particular entre nivel de desarrollo económico y gasto social, uno de los trabajos pioneros fue el de Adolph Wagner (1835-1917), quien argumentó que la expansión del gasto público era consecuencia del progreso económico y social, como también de las necesidades de la población por un mayor bienestar. Esta propuesta es clásica dentro de la historia de las finanzas públicas.

La necesidad de salud y educación a manos del Estado se hizo más patente en el período de entreguerras e iría de la mano de los planteamientos de Keynes sobre la intervención del Estado para contrarrestar los fallos del mercado. También el pensamiento de Duguit, ya que sus propuestas influyeron sobre los reformistas colombianos de la década de 1930. Para este autor el servicio público es el verdadero fundamento del sistema moderno (Duguit, 1975).

El mayor gasto público, acelerado con la política del *new deal* de Roosevelt en Estados Unidos, se irrigaría en otros lugares. Terminada la guerra, los programas impulsados por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento tienen como una de sus preocupaciones impulsar la educación y es así como la Misión Currie llega al país en 1949 para trazar un programa integral de desarrollo. Posteriormente, en cuanto tiene que ver con los asuntos educativos, llegaría la Misión Le Bret en 1955 y la Misión de la Cepal en 1954 y 1958, para el período que nos ocupa (Arévalo, 1997).

En Colombia algunos autores encuentran que el PIB tiene una relación de causalidad con el gasto público en el largo plazo de (Avella, 2009; Sarmiento, 2012). Unos resultados similares hallan los trabajos para México (Chi-Ang, 1995; Rodríguez, Venegas y Lima, 2013); para Bolivia (Bojanic, 2013), y en el caso de Perú (Aparco y Flores, 2019).

En la literatura internacional, algunos estudios plantean que el gasto social puede ser volátil por inestabilidad política o económica (Snyder y Yackovlev, 2000); otros autores privilegian las presiones del mercado internacional para lograr mejoras en capital humano y la seguridad social (Kaufman y

Segura-Ubierno, 2000; Avelino *et al.*, 2005). También hay quienes privilegian las variables económicas y demográficas como determinantes del gasto social (Huber *et al.*, 2004). Se encuentran trabajos por tipo de gasto, por ejemplo, para el caso de los gastos en educación en algunos países de la OECD (Bussemeyer, 2007); para gastos en educación y salud en América Latina durante un periodo reciente (Lora, 2009). Otra investigación encuentra una relación de largo plazo entre los gastos en educación, salud y seguridad social con la tasa de matriculación primaria y secundaria, los ingresos tributarios indirectos y la renta per cápita en América Latina (Martin y Nabernegg, 2015). Para el caso europeo se discute sobre el gasto social y los desequilibrios regionales en salud (Álvarez y Jaime-Castillo, 2018). Finalmente, en Colombia hay dos artículos sobre gasto en educación (Fuentes-Vásquez, 2019; Ramírez y Téllez, 2007).

3. Contexto económico regional

Debido a la presencia de tres ramales de la cordillera de los Andes, variedad de climas y la extensa zona de la Amazonia y la Orinoquia, Colombia se desarrolla como un país de regiones diferenciadas. Desde la época colonial los asentamientos de población se ubicaron en las partes altas de las montañas por su clima frío, menos propenso a las enfermedades tropicales propias del nivel del mar. Dos terceras partes de la población vive en las tierras altas aún hoy, aunque estas constituyen menos de la mitad de la extensión del país (Safford y Palacios, 2012; Galvis y Meisel, 2010).

Por estas razones se crea una cierta especialización regional y para entenderla es apropiado emplear la teoría de la ubicación. Si bien la producción agropecuaria estuvo más diseminada por todo el territorio durante la primera mitad del siglo xx, se tiende a agrupar en algunas zonas según las necesidades de las fábricas o por el desarrollo de la agroindustria después de los años de la década de 1950, mientras que la industria se concentra más y su estructura fue oligopolista.

La manufactura desde sus orígenes surgió con bienes de consumo. Por ejemplo, estos representaban el 80% de la producción, los bienes intermedios el 16% y los de capital el 4% según el censo industrial de 1945. En cuanto a la localización se podría resumir de la siguiente forma: en Cundinamarca con Bogotá (cerveza, cemento); Antioquia (textiles y cigarrillos); Valle (azúcar); Atlántico (comercio, producción de jabón y velas, la Unión Nacional de Astilleros para reparación de equipos navales); Santander (refinería de petróleo, productos para construcción de baños y pisos), y Viejo Caldas (trilla de café y confección de ropa) (Arango, 1983; Jiménez y Sideri, 1984; Lotero, Restrepo y Franco, 2004).

En los años setenta, la industria se especializa más en la producción de bienes intermedios, se reducen los bienes de consumo y aumentan los bienes de capital. La relocalización industrial se puede observar, por ejemplo, en Cundinamarca con Bogotá (servicios financieros; cervecería, aparatos eléctricos; autopartes para vehículos; muebles); Antioquia (producción de fibras sintéticas para la moderna industria textil; confección textil y cigarrillos); Valle (papel, caucho y plástico, sustancias y productos químicos, azúcar y grasas); Atlántico (industria de madera, maquinaria eléctrica y no eléctrica); Bolívar (refinería de petróleo de Cartagena; sustancias químicas, plásticos); Viejo Caldas

(alimentos, comercio al por mayor, prendas de vestir); Santander (refinería de petróleo y agroindustria). Cabe señalar que en estos departamentos más industriales también se amplían los servicios de comunicación y transporte (Jiménez y Sideri, 1984; Lotero, Restrepo y Franco, 2004; Ramírez y Pachón, 2005).

Otro hecho clave fue la consolidación de Bogotá como el primer conglomerado del país. Esto se advierte cuando la capital pasa de participar con el 14% del PIB departamental en 1950 al 21% en 1980. Los otros departamentos ricos son: Antioquia con el 15% del PIB; Valle del Cauca 12%; Atlántico y Santander aportan cerca del 10%, mientras que Caldas contribuyó más a la producción en los cincuenta por la bonanza de café. El Gran Magdalena destaca por la industria de banana y la ganadería de carne. Otros sectores como la industria del hierro y acero en Boyacá, Tolima (arroz de riego, algodón); Meta (ganadería y arroz secano), y Cauca (papel). Las intendencias y Comisarias, Chocó y Nariño son las zonas con menor producción (véase tabla 1).

Tabla 1

Participación en el PIB departamental (%)

	1950	1960	1970	1980
Antioquia	15.51	14.84	15.56	15.52
Atlántico	6.39	4.38	4.61	4.70
Bogotá	13.94	14.68	19.02	20.69
Bolívar	6.42	6.96	6.45	6.50
Boyacá	3.90	5.27	3.73	3.36
Caldas	11.78	8.63	6.89	6.61
Cauca	3.47	2.80	2.06	1.82
Chocó	0.27	0.54	0.44	0.42
Cundinamarca	5.01	6.93	6.17	5.91
Huila	1.49	2.18	2.03	1.83
Magdalena	4.28	3.66	3.97	4.12
Meta	0.79	1.06	1.38	1.54
Nariño	2.13	2.63	2.16	1.85
Norte de Santander	2.96	3.02	2.45	2.17
Santander	5.86	5.19	4.94	5.18
Tolima	4.46	4.03	3.70	3.41
Valle del Cauca	10.87	12.49	12.62	12.23
Intendencias y Comisarias	0.45	0.72	1.82	2.15

Fuente: INANDES (1977) para 1950, 1960 y 1970 y DANE para 1980.

La población se concentra entonces en los departamentos más ricos y en ellos las oportunidades de empleo, aprovechando la disponibilidad de mano de obra resultado de las migraciones internas durante los procesos de urbanización. Antioquia, Cundinamarca (que incluye Bogotá), Valle del Cauca, el Viejo Caldas, Santander y el Gran Bolívar reúnen la mayor parte de la población económicamente activa de Colombia hasta 1973 (véase tabla 2).

Tabla 2

Población económicamente activa departamental

	1938	1951	1973
Antioquia	13,5	14,0	14,7
Atlántico	2,1	3,8	4,3
Bolívar	7,9	8,8	9,5
Boyacá	10,0	6,9	7,3
Caldas	8,9	9,5	7,7
Cauca	4,5	4,0	3,1
Cundinamarca	13,9	14,5	15,4
Huila	2,7	2,6	2,4
Magdalena	3,6	4,1	5,0
Meta	1,2	0,6	1,3
Nariño	6,1	4,9	4,4
Norte de Santander	4,1	3,5	3,6
Santander	8,1	6,7	5,0
Tolima	6,7	6,3	4,7
Valle	6,9	9,9	11,7

Fuente: Censo de Población de 1938, 1951 y 1973 y Flórez (2000).

De otra parte, el financiamiento del gasto público en educación y salud fue diferente durante el periodo de estudio. La salud estuvo siempre bajo la dirección del Gobierno nacional. Como se aprecia en la tabla 3 los recursos de origen departamental para ofrecer este servicio participaron con máximo un 36,4% del total en 1940, mientras que en el caso de la educación el gasto público fue básicamente de origen departamental, salvo en 1970, cuando ya se había iniciado la transición hacia la centralización.

3. Metodología y fuentes

3.1. Estructura político-administrativa

El primer elemento metodológico de este trabajo es la adopción de una estructura espacial que responda a una realidad económica y social desde una perspectiva histórica durante el periodo en estudio. La estructura departamental de principios del siglo xx es la que mejor cumple con este propósito. Se reagruparon los departamentos del gran Magdalena, gran Bolívar y el viejo Caldas, como estaban organizados bajo la Constitución política de 1886. En el primer caso se sumaron Magdalena, La Guajira (intendencia en 1898 y departamento desde 1965) y César (se separa de Magdalena en 1967), que comparten una vocación minera y comercial. En el segundo caso se reagrupan los departamentos de Bolívar, Córdoba (se separa de Bolívar en 1951) y Sucre (se segrega de Bolívar en 1966), que comparten una vocación agrícola y ganadera. Finalmente, se reagrupa el viejo Caldas con Caldas, Quindío, Risaralda —los dos últimos se separan de Caldas en 1966 y fueron una importante zona de producción cafetera—. Además, Bogotá se incluye dentro de Cundinamarca. Como se observa, la antigua organización espacial se mantiene en términos reales durante buena parte de los años anali-

zados. No se incluyeron los departamentos de Chocó, Meta y Boyacá por presentar datos faltantes o por tener algunas incoherencias en las cifras que no se pudieron subsanar (véase figura 1).

3.2. Datos

En esta sección se hace una breve presentación de las bases de datos utilizadas en todo el trabajo para mostrar el cuidadoso uso de fuente primaria combinada con fuentes secundarias idóneas para contar con el mejor soporte de los análisis realizados.

Las cifras de PIB departamental corresponden al único informe disponible desde 1950 para algunos años, a lo que hay que añadir luego las cifras oficiales del Dane. La población económicamente activa fue tomada de los censos y confrontada con los ajustes realizados por la demógrafa Carmen Elisa Flórez. Los gastos nacionales en educación y salud anuales utilizados para algunas de las relaciones de la tabla 3 fueron reconstruidos en una investigación financiada por el Banco de la República (Romero, 2012).

Los gastos y los ingresos públicos departamentales anuales utilizados en la econometría se tomaron de los *Anuarios Generales de Estadística* (1918-1957) y de los *Anuarios de Estadísticas Fiscales y Financieras* elaborados por la Contraloría General de la República (1958-1973). Para el gasto en educación se sumaron los datos de la Secretaría de Educación y Cultura, y para el caso de la salud se agregaron los gastos realizados por la Secretaría de Beneficencia, Higiene y Asistencia Pública.

Sin embargo, las series de gasto en educación y salud presentan ausencia de datos en diferentes departamentos y años. Las cifras del periodo 1918-1927 corresponden a las apropiaciones presupuestales y no a los gastos efectivos. Entre 1918 y 1947 los datos se expresan en años fiscales y luego en año calendario. En el caso de los datos faltantes, fueron estimados con promedio aritmético y en otros casos se usaron promedios móviles. En relación con la ausencia de gastos efectivos entre 1918 y 1927, como este último año incluía la apropiación y el efectivo, esta relación fue utilizada para estimar el gasto efectivo de los años 1918-1926.

Cabe señalar que las series construidas para gasto público en educación en esta investigación fueron comparadas con el trabajo realizado por Ramírez y Téllez (2007) y son muy similares, aunque las nuestras son más largas. Cabe indicar que las series de Fuentes-Vásquez (2019) solo se presentan cada cinco años y se prefirió hacer la comparación con las series anuales de las autoras antes mencionadas (véase anexo 1).

Las series en precios corrientes fueron deflactadas con el índice de precios al consumidor (IPC) elaborado por GRECO (Pontón, Posada y Urrutia, 2002) y el Departamento Nacional de Estadística, DANE. Los gastos en educación y salud de Bogotá se incluyen en el departamento de Cundinamarca y se estimaron con la información de los *Boletines Municipales de Estadística* (1918-1935), *Anuarios Municipales de Estadística* (1935-1958) y *Anuarios de Estadísticas Fiscales y Financieras* (1958-1973).

Las series del número de alumnos por departamento en la educación primaria pública se tomaron de las *Memorias del Ministro de Instrucción Pública* y de los *Anuarios Generales de Estadística* durante los años 1917, 1923 y 1932-1973. Los datos faltantes (1918-1922 y 1924-1931) se estimaron

Tabla 3

Gastos en educación y salud por fuente de financiación

	Gastos en educación			Gastos en salud		
	Gobierno Nacional Central (*)	Departamentos (*)	Participación departamental	Gobierno Nacional Central (*)	Departamentos (*)	Participación departamental
1920	30,427	70,760	69.93	33,293	10,795	24.49
1930	37,678	102,038	73.03	60,427	33,898	35.94
1940	145,092	206,717	58.76	106,431	60,952	36.41
1950	182,308	279,384	60.51	136,109	75,937	35.81
1960	598,516	693,685	53.68	227,125	129,728	36.35
1970	2,485,900	1,865,274	42.87	2,278,800	650,796	22.21

(*) Datos en miles de pesos de 1970.

Fuente: (Romero, 2012), *Anuarios Generales de Estadística* y DNP (1998).

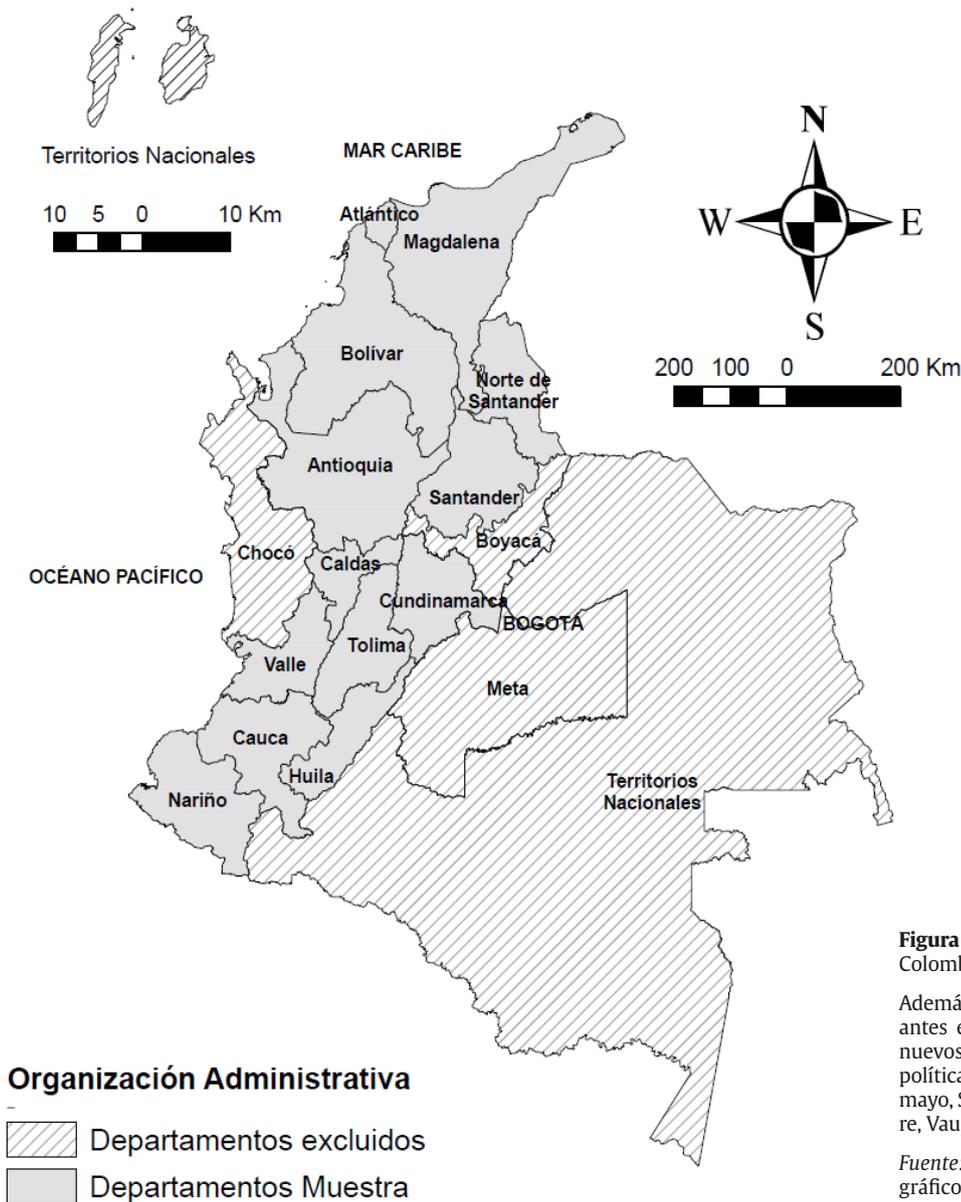


Figura 1. Organización político-administrativa de Colombia a inicios del siglo xx.

Además de la reorganización de los departamentos antes explicada, los territorios nacionales son los nuevos departamentos creados con la Constitución política de 1991: Arauca, Caquetá, Casanare, Putumayo, San Andrés y Providencia, Amazonas, Guaviare, Vaupés y Vichada.

Fuente: *Censo de Población de 1938* e Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

con el total nacional de alumnos en la educación primaria pública construidos de las *Memorias de educación* (Ramírez y Téllez, 2007), y el método que utilizó fue el seguido en la tesis doctoral para el caso de Portugal (Nunes, 1989). Además, la mortalidad por departamento utilizada en el modelo econométrico aparece en los *Anuarios Generales de Estadística* y luego en el DANE, mientras que las series para los acueductos fueron tomadas de los censos de vivienda en los años respectivos.

4. Las políticas públicas en educación y salud

4.1. Política educativa y gasto público

El presidente Rafael Reyes (1904-1909) tuvo a su cargo enfrentar los estragos de la guerra de los Mil Días (1898-1901). Su tarea fue pacificar, incentivar la economía y recuperar las actividades sociales durante la primera década del siglo xx. A través de la Ley 39/1903 se estableció que la instrucción primaria fuera costada con fondos públicos, gratuita y no obligatoria. Estaría a cargo de los Gobiernos departamentales bajo la inspección el Gobierno nacional. El proceso fue ampliado a través de la Ley 8/1909, que eliminó el principio según el cual los costos de toda la enseñanza corrían a cargo de la nación. La misma ley cedió varias rentas nacionales (impuesto a los licores, degüello de ganado mayor y registro y anotación) a los departamentos y les impulsó a sostener la instrucción pública y hacer depender de los municipios la formación primaria cuando ellos no disponían de los recursos suficientes. De lo contrario, el Gobierno central apropiaba partidas para cubrir estas necesidades. También se descentralizó el gasto en las escuelas nocturnas (Ramírez y Téllez, 2007; Helg, 1987).

Después por medio de la Ley 56/1927 se determinó que la educación primaria debía ser obligatoria. Sin embargo, como existían diferencias en la riqueza de los departamentos, los ingresos estaban atados a las rentas administradas y había un desarrollo desigual de la Administración regional y local, por lo que se presentaban quejas por la prestación del servicio. Los ministros de Educación en sus informes anuales al Congreso de la República registraban, de una parte, volatilidad en los alumnos matriculados y en el número de escuelas por departamento; falta de profesores y la prestación de estos servicios por personas sin ninguna formación pedagógica. De otra parte, era frecuente en algunos departamentos enviar con retraso sus datos sobre desempeño del sector o se entregaban con información parcial.

A mediados de la década de 1930 y durante la siguiente, los Gobiernos nacionales comenzaron a diseñar estrategias para identificar los problemas en la prestación de la educación básica y media por parte de los departamentos. Por ejemplo, el ministro de Educación Jorge Eliecer Gaitán señalaba el caso de los recursos para la educación primaria, que se compartían gastos entre los diferentes entes y ninguno era responsable de prestar el servicio. A la nación le correspondía proveer los materiales (tableros, tiza, pupitres), a los departamentos pagar los maestros y los municipios se encargaban de ofrecer los locales, pero si fallaba uno de estos suministros no podía funcionar una escuela pública (*Memoria del ministro de Educación, 1940*).

El gobierno de Alfonso López Pumarejo, autor del programa «La revolución en marcha», veía con preocupación estas difi-

cultades dentro del sistema de descentralización educativa y una de las causas de su atraso. Propuso unificar los recursos para prestar estos servicios con apoyo de una reforma fiscal y una política pública destinada a ampliar el acceso y mejorar la calidad de la educación. Para ampliar el acceso sobre todo en las zonas rurales se buscó contar con escuelas y colegios más cerca de las viviendas de los alumnos y se financió la construcción de escuelas. En cuanto a la calidad, se impulsa la masificación de la educación normalista para profesionalizar a los profesores de nivel básico y buscar mejorar sus salarios. Pese a la creciente propuesta centralista, cabe resaltar que la tasa de deserción escolar en primaria, que era una de las quejas del Gobierno central a las asambleas departamentales, se pudo reducir a la mitad en las áreas urbanas y en las rurales oficiales. Dicha evolución se observa en la tabla 4.

Tabla 4

Evolución de la matrícula primaria, decenios 1943 a 1973

Educación primaria	1943	1953	1963	1973
Total	30.03	21.24	20.61	17.20
Urbana	30.24	22.18	18.87	15.17
Rural	29.91	19.97	23.46	21.29
Oficial	30.25	21.91	20.91	17.82
Privada	28.13	16.93	18.72	13.61

Fuente: DANE (1985).

En relación con la educación secundaria, se puso en marcha un pénsun común a los colegios privados y públicos para buscar reducir la brecha en la formación de unos y otros. El Gobierno nacional financió equipos, máquinas y cubrió los costos de los maestros de los colegios técnicos que comienzan a funcionar en las grandes ciudades con el apoyo de congregaciones religiosas. También surge la secundaria con énfasis en agricultura en áreas rurales.

En ciudades grandes como Bogotá se dieron avances en la educación primaria, como por ejemplo el aporte de Agustín Nieto Caballero como artífice de la llamada *escuela nueva*, que insistía más en el ser humano integral, pero sus propuestas beneficiaron a la educación privada con la puesta en marcha del Gimnasio Moderno y del Colegio Femenino. Este educador sería también rector de la Universidad Nacional y representante de Colombia en temas de educación en escenarios internacionales (Jaramillo, 1968).

Pese a estos esfuerzos, la violencia partidista de los años cuarenta y cincuenta retrasó el buen funcionamiento de estas políticas. Cabe resaltar el papel de Alberto Lleras Camargo, primer presidente del Frente Nacional (1958-1962), como conciliador político, quien impulsó el mejoramiento de la educación, pues creía que era el único camino a largo plazo hacia el desarrollo del país y para eliminar posiciones sectarias.

El apoyo de misiones extranjeras también contribuyó a diseñar propuestas para mejorar el sistema educativo en los departamentos. En particular cabe resaltar el informe Leuret publicado en 1958, con el cual se inicia la era de la planeación del sector educativo. En los años cincuenta se creó la Oficina

Sectorial de Planeación Educativa dentro del Ministerio de Educación, que desde ese momento se encarga de los planes de desarrollo del sector y que elaboró el Primer Plan Quinquenal de Educación Integral en 1957.

En los sesenta se unificó el plan de estudios de las escuelas departamentales y en 1969 se publican las primeras guías para los maestros con el fin de planificar la enseñanza. Con la Ley 43/1975 se promovió la mejora en los esquemas de nacionalización de la educación primaria que se habían dado en los sesenta, así como la transferencia de la financiación de la educación secundaria al Gobierno central. Es decir, con esta ley se finaliza el proceso de nacionalización de la educación que se había iniciado en los sesenta.

Pero esa política nacional tenía sus variaciones en su ejecución en los departamentos. De acuerdo con la figura 2, el gasto en educación pública por departamentos fue desigual. Así, Cundinamarca, con Bogotá incluida, invierte 70% más que Antioquia —que ocupa el segundo puesto—, y multiplica casi tres veces los gastos de Valle del Cauca, Caldas, Bolívar o Santander. En el otro extremo se observan los escasos recursos asignados para educación por Magdalena, que incluye La Guajira, Cauca (con población de los resguardos indígenas) o Nariño. También se observa que solo en los años cincuenta se decide aumentar progresivamente la inversión en educación pública en las regiones del país.

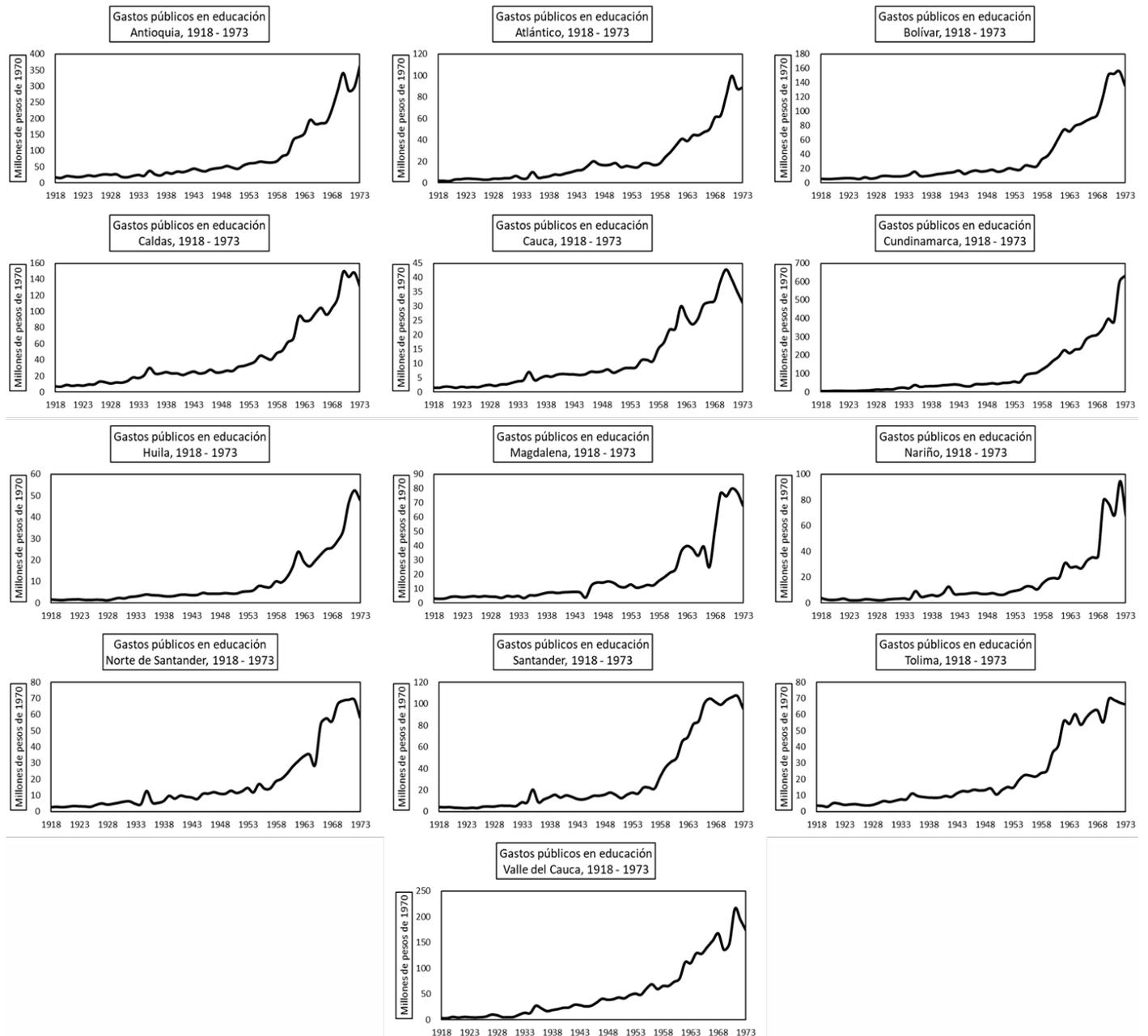


Figura 2. Gasto público real en educación, por departamentos (1918-1973).

Fuente: *Anuarios Generales de Estadística*, varios números.

4.2. Política en salud y gasto público

El gasto en salud en los departamentos registraba montos menores que el destinado a la educación. Una de las principales razones para explicar esto se encuentra en la falta de una institucionalidad fuerte y diligente para ampliar los servicios de salud a la sociedad en todos los niveles (nacional, departamental y municipal) hasta bien entrado el siglo xx. Además, durante todo el periodo en estudio los montos y la destinación del gasto público en salud para los departamentos estuvo en manos del Gobierno nacional.

La política en este sector debía buscar aumentar el acceso a los servicios de salud y en el caso colombiano —reconociendo la heterogeneidad regional, las realidades epidemiológicas en cada zona y las distintas condiciones sociales— garantizar la calidad de la atención o, al menos, su progresiva mejoría y la mayor eficiencia, de tal manera que la política fuera flexible y acorde a la realidad nacional. No obstante, este fue un objetivo ideal más que real para Colombia durante los años de este trabajo. Desde comienzos del siglo xx la Junta Central de Higiene (1914), organismo de coordinación de la acción pública en salud, privilegió la función higienista más que la salud pública y dependía del Ministerio de Gobierno. Luego, la Junta pasaría a ser Dirección de Higiene (1918), adscrita al Ministerio de Agricultura y Comercio. En 1931 pasó a ser el Departamento Nacional de Higiene y Asistencia Pública y poco después el Ministerio de Trabajo, Higiene y Previsión Social, creado por la Ley 96/1938, hasta que finalmente se establece el Ministerio de Salud Pública en 1953.

Como se observa, durante la primera mitad del siglo xx los servicios de salud estuvieron bajo la coordinación de ministerios que tenían prioridades distintas y por tanto no hubo planeación ni se definieron objetivos de medio plazo. La prioridad era mejorar el servicio mediante campañas para atender enfermedades endémicas que afectaban a la población. Por ejemplo, se organizó un departamento de uncinariasis en 1920 y atención contra la anemia tropical, la tuberculosis, el paludismo y otras enfermedades gastrointestinales.

Con las reformas de los cincuenta y sesenta y la intervención de entidades internacionales como la Fundación Rockefeller, comenzó la salida de médicos para estudiar fuera del país y se formó un grupo de expertos en diferentes especialidades, a lo que se sumó la transformación en las condiciones sociales y económicas mediante la conformación de centros urbanos, el mejor manejo del agua y los desperdicios. Todo ello favoreció el control de algunas de las enfermedades que ocasionaban un mayor número de muertes en las primeras décadas del siglo xx.

También se observa un cambio en las condiciones epidemiológicas de la población. Si bien se logran superar las enfermedades gastrointestinales crónicas y se reducen las dolencias pulmonares, serán el cáncer y enfermedades del sistema circulatorio y vascular las que afectan la salud de los colombianos desde los años setenta del siglo pasado (Meisel, Jaramillo y Ramírez, 2018).

Otro elemento que contribuye a reconfigurar la atención fue la puesta en marcha de la seguridad social en los años cuarenta. Para ello se organizó el Instituto Colombiano de Seguros Sociales (ICSS) en 1946, con el fin de atender la maternidad, las pensiones por vejez, los riesgos de enfermedad e invalidez, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, financiado mediante una contribución tripartita, en la cual el patrón pagaba el 50%, el empleado el 25% y el Gobierno el otro 25% (Eslava, 2004; Abel, 1996).

De esta manera la política en salud comienza a tomar forma en Colombia. El objetivo de aumentar el acceso a la salud se logró a través del ICSS para los empleados y sus familiares; el objetivo de mejorar la calidad de los servicios de salud se logró en parte con la ampliación del sistema hospitalario y la posterior creación del Fondo Nacional Hospitalario en 1967 y los servicios seccionales de salud en los departamentos. La atención hospitalaria se hizo más eficiente con médicos formados en especialidades, apoyo de enfermeras, compras de aparatos e instrumentos médicos y la utilización de métodos auxiliares de diagnóstico. El objetivo de prestar servicios de manera más eficiente se hace mediante la creación, puesta en marcha y mayor organización del Ministerio de Salud y los servicios seccionales de Salud.

De acuerdo con la información de la figura 3, los recursos del presupuesto departamental destinados para el sector salud fueron más bajos que en el caso de la educación por varias razones. El Gobierno nacional, al no tener la salud una institucionalidad propia, aportaba a través del presupuesto nacional para campañas concretas y no destinaba recursos para el sector en general. La carencia de una política nacional sectorial dificultaba la coordinación entre los diferentes entes públicos seccionales y el Gobierno central, y por tanto no se diseñaron estrategias aplicables en todos los niveles para la salud. Finalmente, como los entes subnacionales no podían buscar ingresos diferentes a los autorizados por el Gobierno nacional, carecían de la disponibilidad fiscal para que cada departamento tuviera capacidad de priorizar la destinación de estos recursos hacía la salud según sus necesidades con base en una planeación al menos de medio plazo.

5. Convergencia del Gasto en Educación y Salud

5.1. Beta convergencia

La convergencia tipo beta ocurre cuando las tasas de crecimiento del gasto público en educación o salud por habitante para todos los años en estudio están asociadas negativamente con los niveles reales iniciales de dichos gastos para el primer año. Se supone que los departamentos que destinaban pocos recursos para educación o salud tienden a aumentarlos más rápido frente a los departamentos que invirtieron más en esos servicios al comenzar el periodo, y por tanto se espera una convergencia en el tiempo. Los resultados muestran que se presentó una relativa convergencia en el caso de la educación, pero una divergencia en salud (véase figuras 4 y 5).

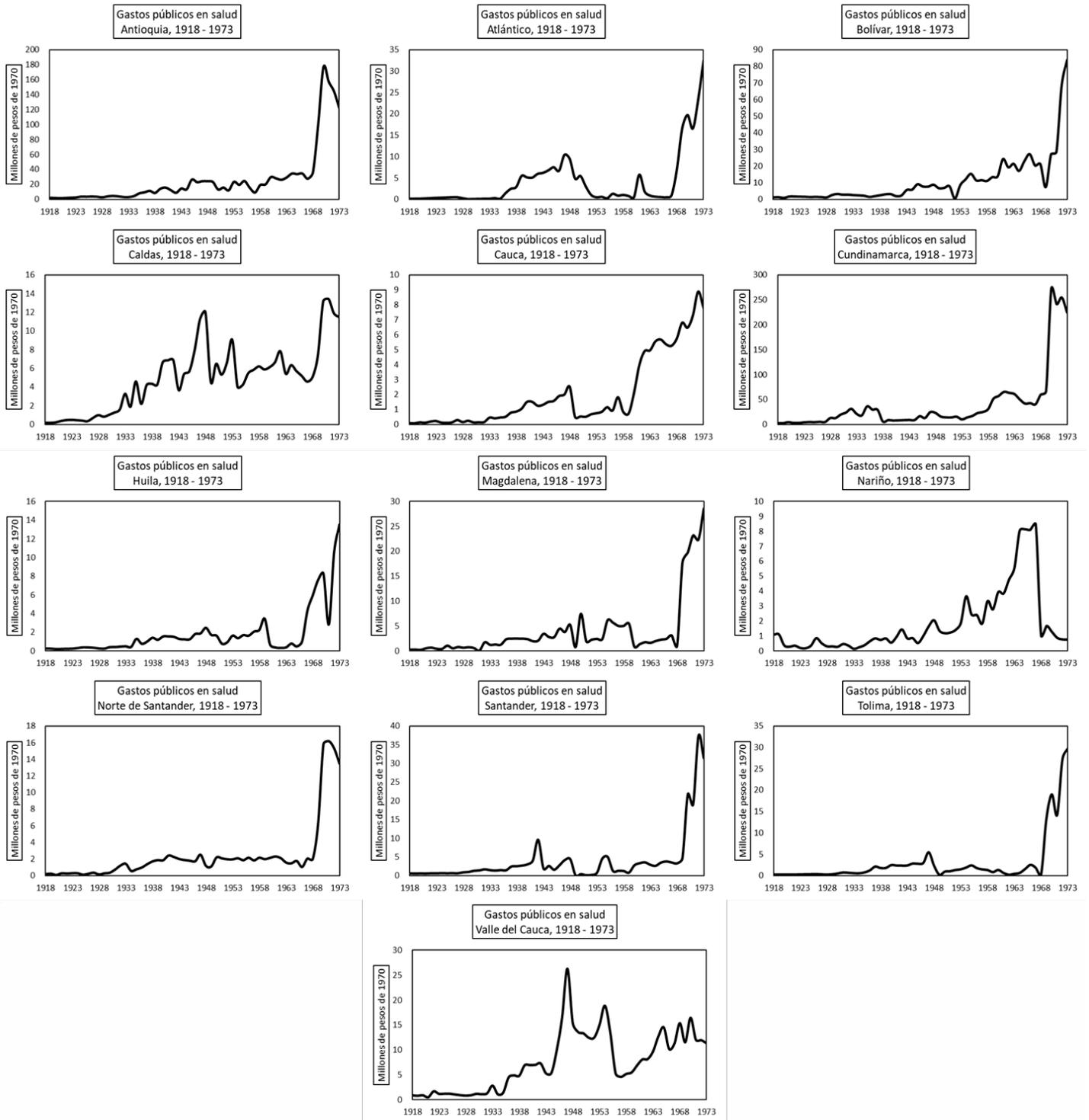


Figura 3. Gasto público real departamental para salud por departamentos, 1918-1973.

Fuente: Anuarios Generales de Estadística, varios números.

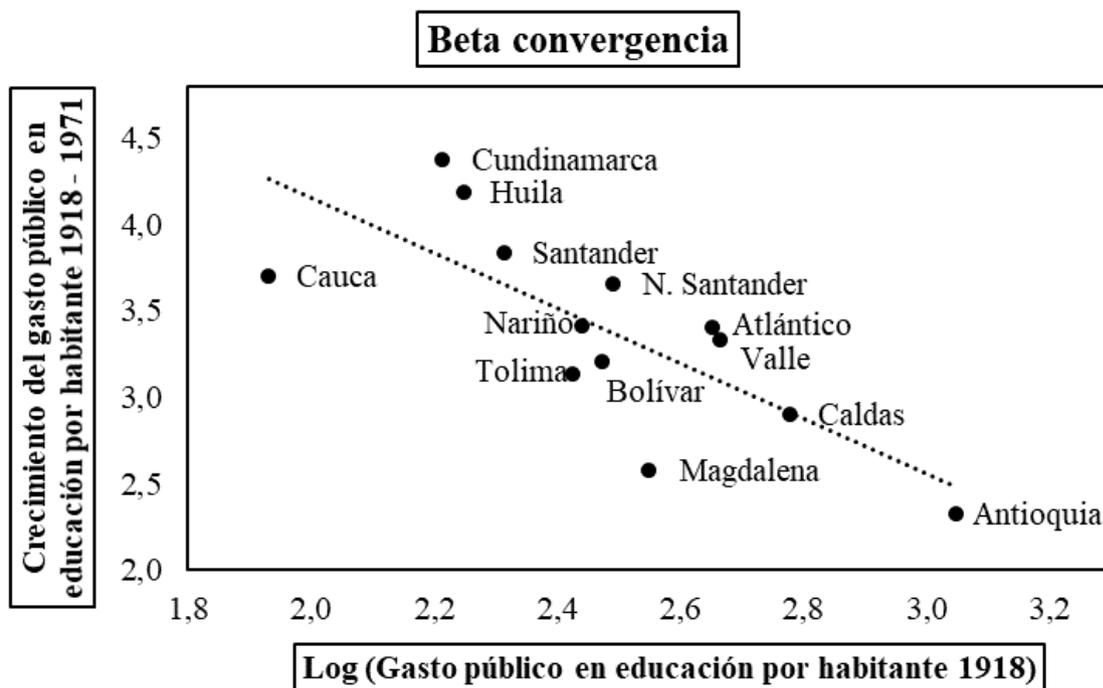


Figura 4. Beta convergencia en educación.

Fuente: elaboración propia.

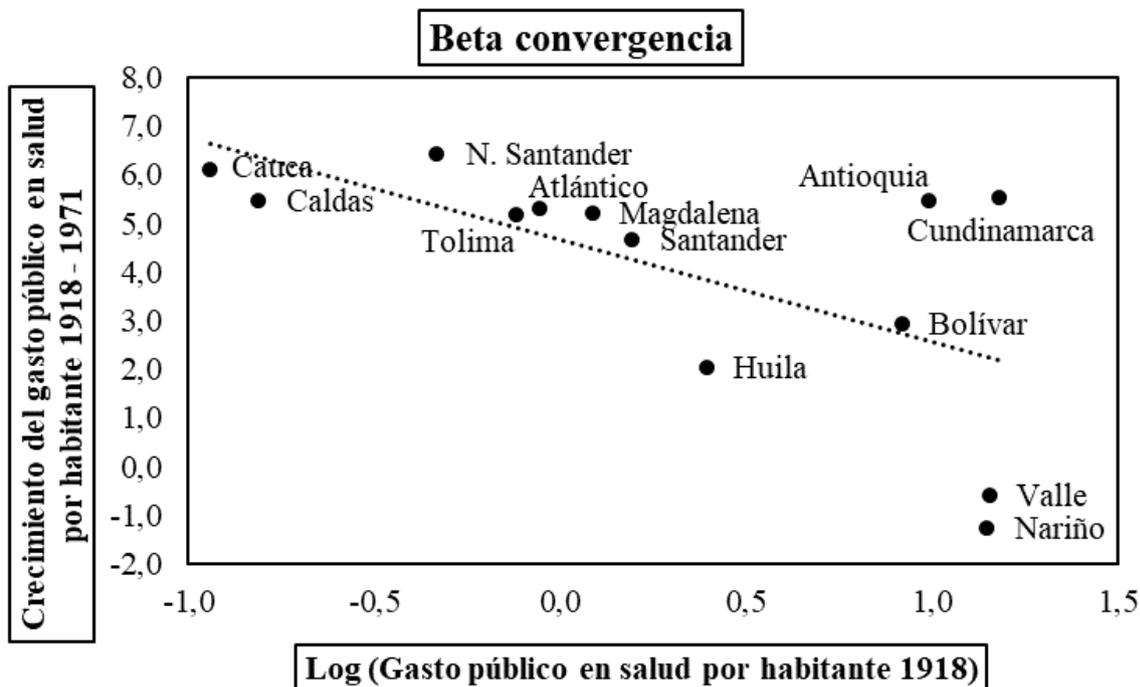


Figura 5. Beta convergencia en educación.

Fuente: elaboración propia.

En el caso de la educación se encuentra convergencia tipo beta. Los departamentos pobres que lograr destinar más recursos para educación son Huila y Norte de Santander, mientras que los ricos que mejoran los servicios en educa-

ción pública medida por el gasto público fueron Cundinamarca, Valle, Caldas y Santander. Antioquia converge menos porque inicia con un gasto alto y su esfuerzo fue menor. Cabe resaltar que Cauca, el Gran Bolívar, Magdalena (que incluye

a La Guajira y César) y Nariño invierten menos en la educación de su población.

En relación con los gastos en salud no se tiene evidencia de la existencia de beta convergencia. Este resultado es coherente con el análisis sobre política y gasto en salud antes presentado. Además, las brechas entre los recursos destinados por los departamentos ricos y los más pobres son notables, como también la carencia de recursos permanentes del nivel nacional destinados a estos servicios, salvo lo poco que transferían para beneficencia pública.

5.2. Sigma convergencia

Este tipo de convergencia se basa en el hecho empírico de suponer que la dispersión del gasto en educación o salud por habitante departamental debe decrecer con el tiempo, y por tanto se espera que las desigualdades entre los diferentes departamentos disminuyan. Distintas medidas han sido propuestas para examinar esta forma de convergencia (véase figuras 6 y 7).

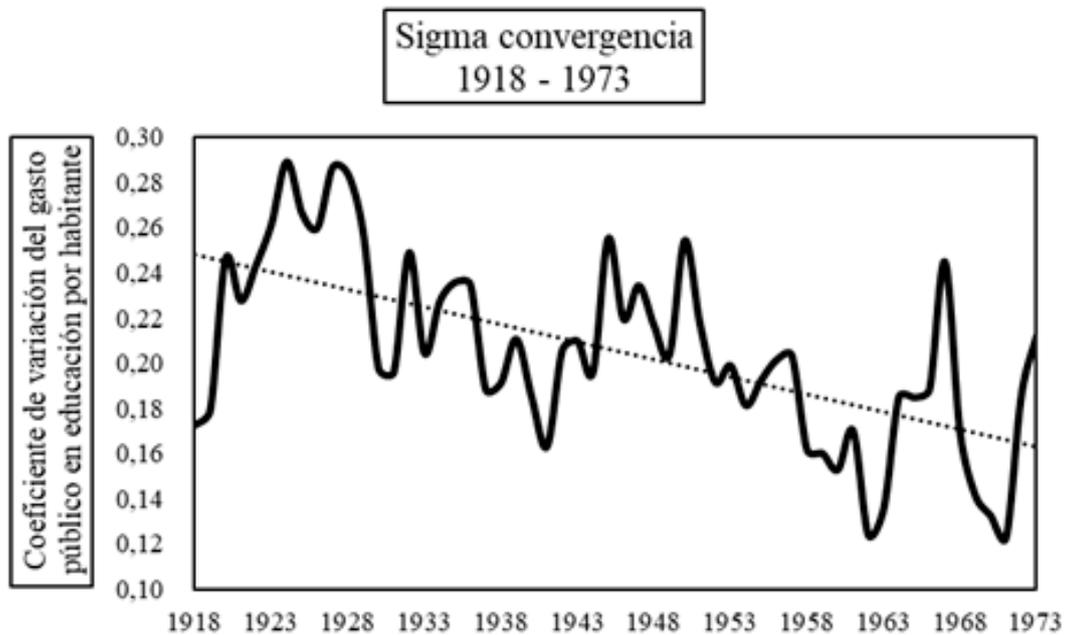


Figura 6. Sigma convergencia en educación.

Fuente: elaboración propia.

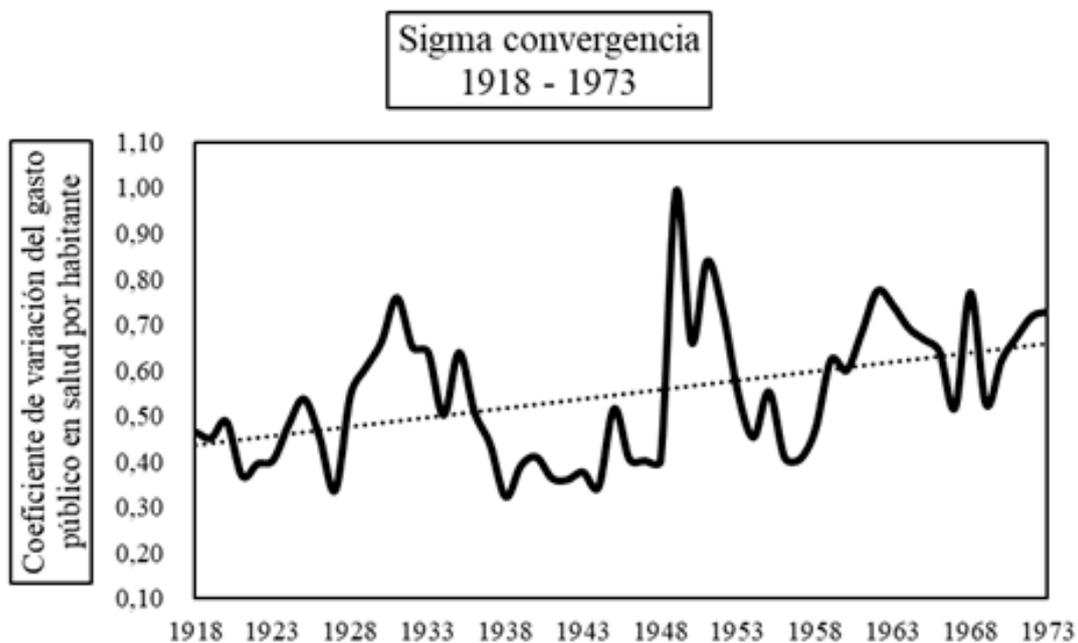


Figura 7. Sigma convergencia en educación.

Fuente: elaboración propia.

En este trabajo se ha construido el coeficiente de variación ponderado del gasto público en educación o salud por habitante. El coeficiente de variación CV_t se expresa como sigue:

$$CV_t = \frac{Devest(GSPOB_{it})}{GSPOB_t} \cdot 100 \quad (1)$$

$Devest(GSPOB_{it})$ es la desviación estándar del gasto público en educación o salud por habitante del departamento i en el año t , mientras que \overline{GSPOB}_t es el promedio aritmético del gasto público departamental en educación o salud por habitante en el año t .

Los resultados muestran que hay convergencia tipo sigma en el gasto en educación departamental colombiano durante todo el periodo en estudio. Sin embargo, no hay convergencia tipo sigma para el caso de los gastos en salud (figuras 6 y 7).

El sector educativo contó con importantes recursos desde comienzos del siglo xx. Cundinamarca, que incluye a Bogotá, invirtió mucho más en educación comparado con los otros departamentos; se diseñaron y aplicaron políticas públicas destinadas a mejorar el acceso a las escuelas y colegios; la calidad aumenta con profesores formados en normales y mejores salarios, y nace FECODE, el gremio docente. Todas estas son razones que contribuyen a explicar la relativa convergencia en los gastos destinados a este servicio público. No obstante, la situación en el sector salud fue diferente. La falta de un responsable sectorial; la visión limitada de la política pública centrada en la higiene y la acción focalizada en enfermedades particulares sin una planeación integral de la salud, y las grandes diferencias departamentales en los medios para atender estos servicios y la disponibilidad de médicos y hospitales son algunas de las causas de la divergencia del gasto en salud durante los años de este estudio.

6. Determinantes del gasto en educación y salud departamental

El segundo objetivo de este trabajo es encontrar algunos determinantes claves del gasto en educación y salud en un periodo histórico. Por algunas limitaciones de datos, se decide usar un panel balanceado para estimar dicha relación. También es clave probar si existe una relación de largo plazo entre las variables explicativas y el gasto público. Así, dicha relación se evalúa mediante la cointegración y se selecciona DOLS (por sus siglas en inglés: *dynamic ordinary least squares*) para hallar los coeficientes de largo plazo. Un trabajo interesante en esa dirección es el de Campo y Mendoza (2018).

Para estimar modelos de panel, se puede seguir la propuesta de (Burret, Feld, y Köhler, 2014) (véase figura 8). La metodología propone pasos secuenciales en la estimación. En el paso 1 hay que determinar si las variables son independientes o no a través de los cortes transversales. Los resultados del paso 1 se utilizan para definir cuáles son las pruebas más apropiadas para evaluar si las variables son estacionarias o tienen raíz unitaria, pruebas que se realizan en el paso 2. En el paso 3 se determina si las series del modelo están cointegradas para, finalmente en el paso 4, y si hay cointegración, estimar los coeficientes de largo plazo a través del método de mínimos cuadrados ordinarios dinámicos DOLS.

Esta metodología se utiliza para un modelo panel balanceado en trece departamentos muestra en Colombia durante el periodo 1918-1973. La variable dependiente del modelo es el logaritmo del gasto en educación y salud departamental por habitante, mientras que dentro de las variables explicativas se ubica el logaritmo de los ingresos fiscales por habitante como indicador de disparidades de riqueza entre los individuos (departamentos). Cabe señalar que no se cuenta con una serie de PIB departamental, ni siquiera una estimación por cohortes desde 1918 en Colombia hasta hoy. Sin embargo, se supone que los departamentos que tienen más ingresos fiscales gastan más en educación y salud, como se mostró con los datos antes presentados en las secciones tres y cuatro de este escrito.

La segunda variable es la cobertura bruta en la educación primaria pública por departamento. Este indicador muestra la relación entre alumnos matriculados sobre la población en edad de recibir este servicio. La conexión entre este cociente y el gasto público busca medir la posibilidad de acceso a la educación básica departamental según la capacidad de gasto.

Existía un reto en encontrar una variable que afecte positivamente la salud de la población y esté disponible desde 1918 a nivel departamental. La serie que mejor mide la relación entre gasto público y servicios de salud es la tasa de mortalidad por cada mil habitantes en cada departamento. Esto se apoya en las ventajas que trajo el proceso de urbanización junto con las migraciones internas, fruto de los nuevos empleos en la naciente industria, las campañas contra enfermedades y la construcción de acueductos (véase anexo 2).

Finalmente, como se vio, la ubicación es importante a la hora de evaluar la formación de conglomerados industriales en el país y es una variable interesante desde el aporte de la nueva geografía económica al análisis de las desigualdades regionales y su relación con el gasto público social, pero también fue un reto encontrar una variable adecuada para los años del estudio. Se decidió incluir la densidad de la población en cada departamento. Las variables antes explicadas son los determinantes económicos y sociales que se pudieron construir de acuerdo con las experiencias internacionales en esta materia y la disponibilidad de datos históricos en el caso colombiano para los años de este estudio.

$$\ln(GSPOB)_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln(CEP)_{it} + \beta_2 \ln(TM)_{it} + \beta_3 \ln(ITPOB)_{it} + \beta_5 \ln(DP)_{it} + u_{it} \quad (2)$$

$\ln(GSPOB)_{it}$ es el logaritmo natural del gasto público en educación y salud por habitante, en el departamento i y en el año t . Los datos están a pesos constantes de 1970. $\ln(CEP)_{it}$ es el logaritmo del cociente entre los alumnos matriculados en la educación primaria pública y la población entre siete y once años (cobertura bruta en la educación primaria pública), en el departamento i y en el año t . $\ln(TM)_{it}$ es el logaritmo de la tasa de mortalidad por cada mil habitantes (defunciones/población total * 1000) del departamento i y en el año t . $\ln(ITPOB)_{it}$ es el logaritmo de los ingresos públicos totales por habitante, en el departamento i y en el año t . Los datos están a pesos constantes de 1970. $\ln(DP)_{it}$ es el logaritmo de la densidad poblacional, es decir, el número de habitantes por kilómetro cuadrado del departamento i y en el año t . Por último u_{it} es el término de error de la ecuación.

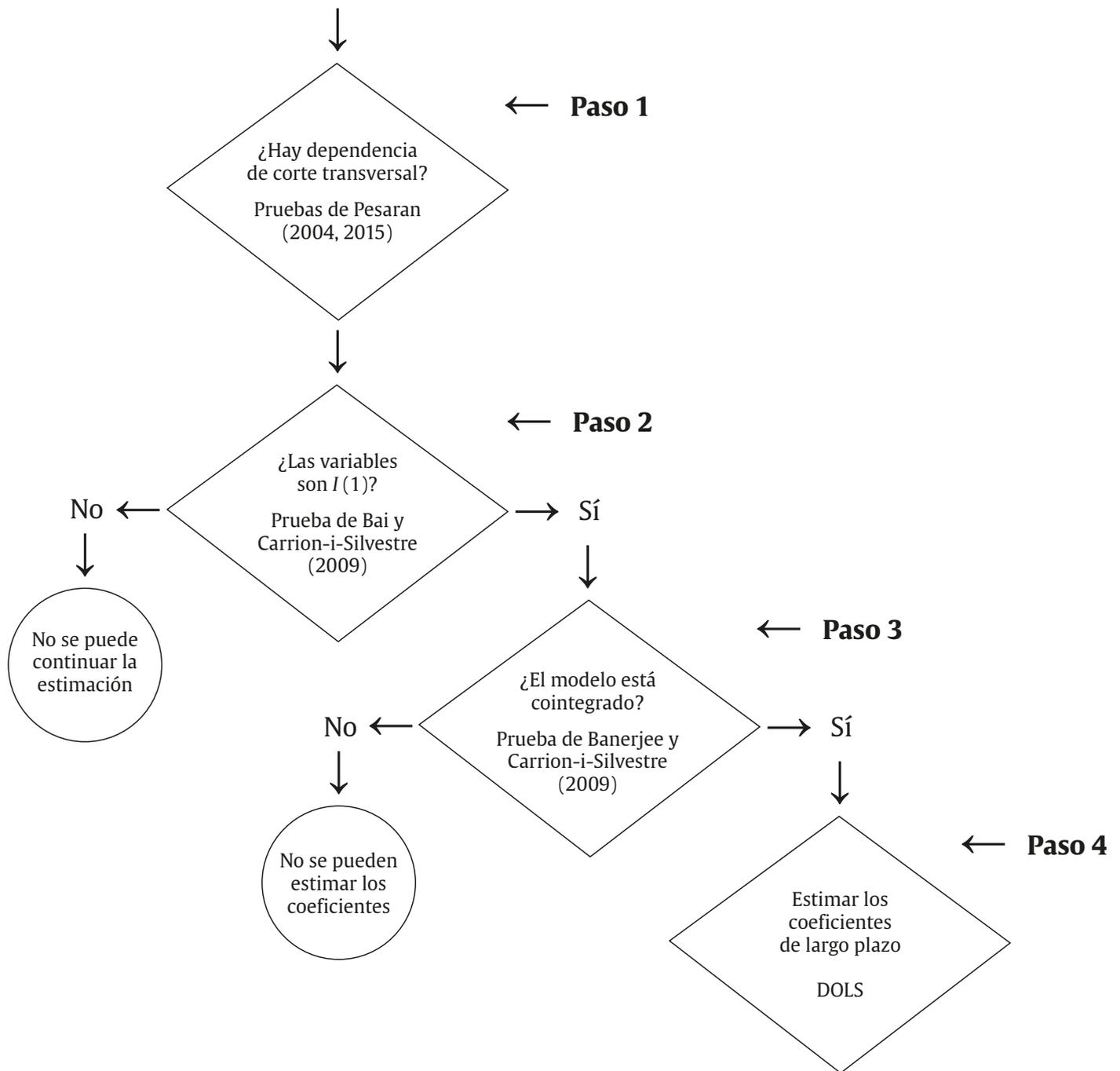


Figura 8. Procedimiento para la estimación de modelos panel cointegrados.
Fuente: Burret, Feld, y Köhler (2014).

6.1. Prueba para dependencia de corte transversal

Con el objeto de determinar si las variables presentan dependencia de corte transversal, se aplicaron las pruebas propuesta en Pesaran (2004; 2015). La hipótesis nula de la prueba de Pesaran (2004) supone que las variables son independientes a través de los individuos contra la alternativa donde las varia-

bles presentan dependencia de corte transversal. Si se prueba la dependencia de corte transversal, se evalúa si esta es débil o fuerte, para lo que se utilizó la hipótesis nula de la prueba de Pesaran (2015). En la tabla 5 se presentan los estadísticos conjuntos de la prueba para cada una de las variables. En todos los casos se concluye que las variables presentan dependencia fuerte de corte transversal.

Tabla 5

Prueba de dependencia de corte transversal

Variable	Pesaran (2004)	Pesaran (2015)
	Dependencia de corte transversal	Tipo de dependencia
	Estadístico CD	Estadístico WCD
$\ln(GSPOB)_{it}$	59.70***	65.79***
$\ln(ITPOB)_{it}$	48.94***	65.89***
$\ln(CEP)_{it}$	54.83***	66.01***
$\ln(TM)_{it}$	49.96***	65.82***
$\ln(DP)_{it}$	65.30***	65.96***

*, **, ***. La hipótesis nula se rechaza al 10%, 5% y 1% de significancia, respectivamente. Los estadísticos de dependencia de corte transversal (CD por sus siglas en inglés) y de dependencia débil de corte transversal (WCD por sus siglas en inglés) se distribuyen normal estándar.

Fuente: elaboración propia.

6.2. Prueba de raíz unitaria

Cuando existe dependencia de corte transversal, como en este caso, se reduce el poder de las pruebas de raíz unitaria y de cointegración tradicional (Hurlin y Mignon, 2007; Banerjee y Carrion-i-Silvestre, 2015; 2017). Por tanto, se presenta una prueba de Bai y Carrion-i-Silvestre (2009) que permite la presencia de dependencia de corte transversal. Se encuentra que las variables presentan dependencia fuerte de corte transversal y todas son series I (1), es decir, que son estacionarias de orden 1 (tabla 6).

Tabla 6

Prueba de raíz unitaria

Bai y Carrion-i-Silvestre (2009)			
Variable	Estadístico		
	Z	P	Pm
VARIABLES EN NIVELES			
$\ln(GSPOB)_{it}$	-1.05	33.11	0.99
$\ln(ITPOB)_{it}$	0.28	22.80	-0.44
$\ln(CEP)_{it}$	-0.11	32.16	0.85
$\ln(TM)_{it}$	1.00	19.68	-0.88
$\ln(DP)_{it}$	-2.04**	29.64	0.50
VARIABLES EN DIFERENCIAS			
$D \ln(GSPOB)_{it}$	-2.96***	197.53***	23.79***
$D \ln(ITPOB)_{it}$	-2.96***	177.67***	21.03***
$D \ln(CEP)_{it}$	-2.95***	161.33***	18.77***
$D \ln(TM)_{it}$	-2.67***	124.87***	13.71***
$D \ln(DP)_{it}$	-2.77***	93.33***	9.34***

*, **, ***. La hipótesis nula se rechaza al 10%, 5% y 1% de significancia, respectivamente. Los estadísticos Z y Pm se distribuyen normal estándar y el estadístico P se distribuye chi-cuadrado con 2N grados de libertad, donde N es el número de departamentos. El estadístico P es más apropiado cuando el número de individuos no es muy grande, como sucede en este caso (Bai y Carrion-i-Silvestre, 2009).

Fuente: elaboración propia.

6.3. Pruebas de cointegración

El siguiente paso consistió en probar que las variables están cointegradas mediante la aplicación de la prueba de Banerjee y Carrion-i-Silvestre (2017), dado que todas las series son I (1) y existe dependencia de corte transversal y se basa en el proceso de estimación de efectos correlacionados comunes propuesto por (Pesaran, 2004). Véase tabla 7.

Tabla 7

Pruebas de cointegración

Banerjee y Carrion-i-Silvestre (2017)			
Estadístico individual de cointegración			
Departamento	Modelo 0	Modelo 1	Modelo 2
Antioquia	-3.36***	-3.70***	-3.92***
Atlántico	-4.18***	-3.91***	-3.71***
Bolívar	-4.80***	-4.56***	-4.57***
Caldas	-3.57***	-3.95***	-4.04***
Cauca	-4.21***	-4.82***	-4.52***
Cundinamarca	-3.59***	-3.58***	-3.78**
Huila	-4.21***	-4.05***	-4.35***
Magdalena	-4.45***	-4.77***	-4.74***
Norte de Santander	-4.53***	-4.60***	-4.36***
Nariño	-5.91***	-6.05***	-6.20***
Santander	-5.34***	-5.18***	-5.15***
Tolima	-5.53***	-5.85***	-5.79***
Valle del Cauca	-5.21***	-5.59***	-6.19***
Estadístico panel de cointegración			
	-4.53***	-4.66***	-4.72***

*, **, ***. La hipótesis nula se rechaza al 10%, 5% y 1% de significancia, respectivamente. Los valores críticos se calcularon con el código en el programa Gauss que gentilmente nos proporcionaron los autores de la prueba.

Fuente: elaboración propia.

La prueba evalúa la cointegración bajo tres modelos (tabla 7). En el modelo 0 no hay elementos determinísticos; el modelo 1 incluye constante, y el modelo 2 incluye constante y tendencia determinística. La evidencia permite concluir que las variables están cointegradas para cada uno de los departamentos y por tanto hay relación de largo plazo en el modelo panel.

6.4. Estimación de coeficientes de largo plazo

Finalmente, los coeficientes de largo plazo son estimados con DOLS para datos panel, método desarrollado en Kao y Chiang (2000). Este método permite estimar la relación de largo plazo entre un conjunto de variables cointegradas. Los coeficientes tienen los signos esperados y son significativos, excepto la variable de densidad poblacional (véase tabla 8).

Tabla 8

Coeficientes de largo plazo

	DOLS
ln(ITPOB)it	0.56*** (13.08)
ln(CEP)it	0.64*** (6.38)
ln(TM)it	-0.48*** (-6.05)
ln(DP)it	0.12 (1.01)
R cuadrado	0.70
R cuadrado ajustado	0.75

*, **, ***. La hipótesis nula se rechaza al 10%, 5% y 1% de significancia, respectivamente.

Fuente: elaboración propia.

Los resultados que arrojan las estimaciones son interesantes por dos razones. Las relaciones entre el gasto público en educación y salud y las variables que buscan aportar a su explicación son de largo plazo, es decir, son vínculos fuertes y coherentes. Además, la evidencia empírica comprueba la intuición que teníamos al identificar las variables, salvo la densidad poblacional. Parte de la explicación de no encontrar una relación estadística entre gasto público y densidad de la población se encuentra en la dificultad para encontrar la serie histórica adecuada para medir ubicación de la población, más aún a sabiendas que se construyó un panel balanceado, es decir, no se podía tener faltantes o usar series que iniciaran después de 1918.

Como habíamos encontrado en la intuición de las secciones tres y cuatro, destinar más ingresos departamentales, ampliar la cobertura bruta en la educación primaria pública y reducir la tasa de mortalidad ayudan a explicar los gastos en educación y salud a través del diseño de políticas educativas y su ejecución con un responsable sectorial proclive a la coordinación con los Gobiernos regionales, así como mediante los resultados positivos de la urbanización y la reducción de las enfermedades endémicas de los colombianos. Pero también carecer de esa institucionalidad y de unos objetivos claros de medio plazo puede jugar en contra de incentivar el gasto. Además, los gastos diferenciados entre los departamentos ricos y los pobres pudieron reducir los beneficios de estas mejoras sociales sobre los desequilibrios subnacionales al menos hasta 1973.

7. Conclusiones

La mirada hacia el gasto en educación y salud en Colombia en perspectiva histórica es fascinante, ya que mejorar estos servicios contribuye a afianzar el desarrollo humano. Esta investigación realizó dos ejercicios: primero mirar si estos servicios contribuyeron a reducir la brecha entre los departamentos pobres y ricos en Colombia para el periodo 1918-1973.

En este caso, se encontró convergencia tipo beta para los servicios de educación. Los departamentos pobres que lograr gastar más en educación fueron Huila y Norte de Santander,

mientras que los ricos que apostaron por la educación fueron Cundinamarca, Valle, Caldas y Santander. Antioquia converge menos porque inicia con un gasto alto y su esfuerzo fue menor. En relación con los gastos en salud no se tiene evidencia de la existencia de beta convergencia. Además, las brechas entre los recursos destinados por los departamentos ricos y los más pobres son notables.

El segundo ejercicio fue buscar algunas de las variables explicativas del gasto público en educación y salud regional en Colombia para el periodo 1918-1973. Los determinantes del gasto público en educación y salud fueron los ingresos departamentales, la cobertura bruta de la educación primaria pública y la tasa de mortalidad departamental. Existe una relación de largo plazo entre la variable dependiente y las explicativas. Los coeficientes de la regresión tienen los signos esperados y son estadísticamente significativos.

Detrás de estos hallazgos, lo que se encuentra en el caso colombiano como en otros lugares de América Latina, Asia o África era el dilema entre centralizar o descentralizar los recursos hacia los servicios de educación y salud. Las élites políticas del siglo xx encontraron en la educación una palanca para el desarrollo, y por eso después de las reformas de los años cincuenta decidieron buscar centralizar los fondos para masificar la enseñanza pública. Esto en especial en América Latina. Sin embargo, en el caso de los servicios de salud, las desigualdades entre regiones ricas y pobres, urbanas y rurales pesaron a la hora de mejorar la salud de la población, así como también la falta de una política pública clara y diferenciada para reducir estas brechas.

Referencias bibliográficas

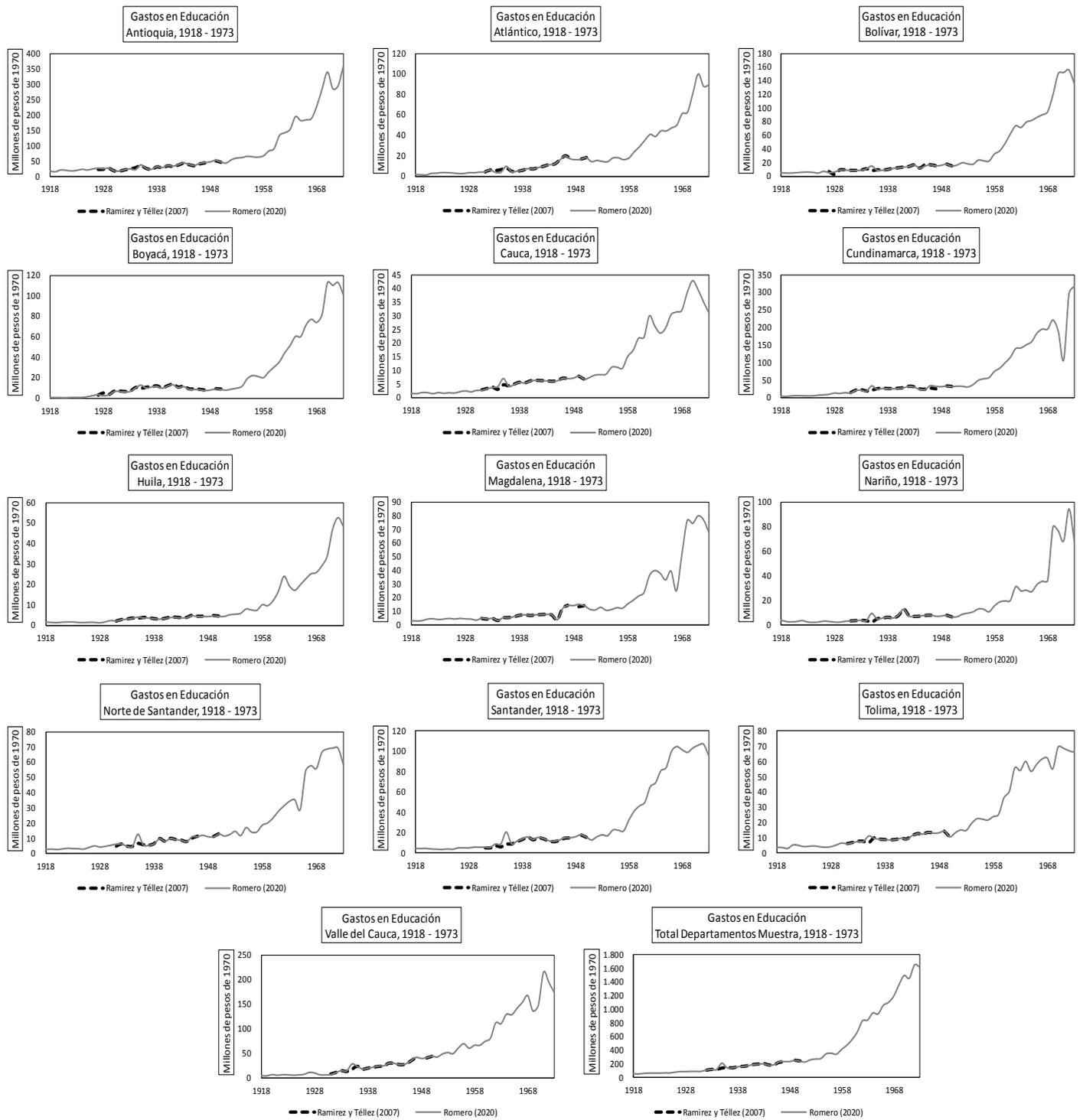
- Abel, C. (1996). *Ensayos de Historia de la Salud en Colombia 1920-1990*. Bogotá, Colombia: Instituto de Estudios políticos y Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de Colombia y CEREC.
- Álvarez-Gálvez, J. y Jaime-Castillo, A. (2018). «The impact of social expenditure on health inequalities in Europe», *Social Science and Medicine*, 200, 9-18.
- Aparco, E. y Flores, A. (2019). «La hipótesis Keynesiana del gasto público frente a la Ley de Wagner: un análisis de cointegración y causalidad para Perú», *Revista de Economía del Rosario*, 22 (1), 53-73.
- Arango, M. (1983). «La industria en Colombia 1945-1953», *Revista Lecturas de Economía*, 12, 36-57.
- Arévalo Hernández, D. (1997). «Misiones económicas internacionales en Colombia 1930-1960», *Historia Crítica*, 14, 7-24.
- Avelino, G., Brown, D. S. y Hunter, W. (2005). «The Effects of Capital Mobility, Trade Openness, and Democracy on Social Spending in Latin America 1980-1999», *American Journal of Political Science*, 49 (3), 625-641.
- Avella Gómez, M. (2009). «El crecimiento del gasto público en Colombia, 1925-2003, ¿Una visión descriptiva a la Wagner o a la Peacock y Wiseman?», *Revista de Economía Institucional*, 11 (20), 83-137.
- Azevedo, M. (2017). *Historical perspectives on the state of health and health systems in Africa, African histories and modernities*. Suiza: Palgrave MacMillan.
- Bai, J. y Carrion-i-Silvestre, J. L. (2009). «Structural changes, common stochastic trends, and unit roots in panel data», *Review of Economic Studies*, 76, 471-501.
- Bai, J. y Ng, S. (2004). «A panic attack on unit root and cointegration», *Econometrica*, 72 (4), 1127-1177.
- Banerjee, A. y Carrion-i-Silvestre, J. L. (2017). «Testing for panel cointegration using common correlated effects estimators», *Journal of Time Series Analysis*, 38, 610-636.
- Banerjee, A. y Carrion-i-Silvestre, J. L. (2015). «Cointegration in panel data with breaks and cross-section dependence», *Journal of Applied Econometrics*, 30, 1-23.

- Batabyal, A, Yoshino, H. y Nijkamp, P. (eds.). (2019). *Disease, Human Health and regional growth and development in Asia*. [S. l.]: Springer.
- Bojanic, A. (2013). «Testing the validity of Wagner's Law in Bolivia: a cointegration and causality analysis with disaggregated data», *Revista de Análisis Económico*, 28 (1), 25-45.
- Burret, H. T., Feld, L. P. y Köhler, E. A. (2014). *Panel cointegration tests on the fiscal sustainability of German Länder*. Center for Economic Studies and Ifo Institute (CESifo). CESifo Working Paper, 4929.
- Busemeyer, M. R. (2007). «Determinants of public education spending in 21 OECD democracies, 1980-2001», *Journal of European Public Policy*, 4 (4), 582-610.
- Campo, J. y Mendoza, H. (2018). «Gasto público y crecimiento económico: un análisis regional para Colombia, 1984-2012», *Lecturas de Economía*, Universidad de Antioquia, 88, 77-108.
- Carrietero, M., Berger, S. y Greser, M. (2017). *Palgrave Handbook of research in historical culture and education*. Suiza: Palgrave MacMillan.
- Chi-Ang, L. (1995). «More Evidence on Wagner's Law for Mexico», *Public Finance*, 50 (2), 267-277.
- Duguit, L. (1975). *Las transformaciones del derecho público y privado*. Buenos Aires, Heliasta Editores.
- Eslava, J. C. (2004). *Buscando el reconocimiento profesional: la salud pública en Colombia en la primera mitad del siglo xx*. Bogotá: Instituto de Salud Pública, Departamento de Salud Pública y Tropical, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia.
- Flórez, C. E. (2000). *Las transformaciones sociodemográficas en Colombia durante el siglo xx*. Bogotá: Banco de la República.
- Fuentes-Vásquez, M. J. (2019). «Educational disparities in Colombia 1904-1958: new evidence from a regional level approach», *Revista de Historia Económica, Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 37 (3), 443-478.
- Galbraith, J. K. (1992). *Historia de la economía*. Bogotá, Colombia: Planeta Colombiana Editorial.
- Galvis, L.A. y Meisel-Roca, A. (2010). *Persistencia de las desigualdades regionales en Colombia: Un análisis espacial*, Cartagena, Colombia: Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER). Banco de la República.
- Helg, A. (1987). *La educación en Colombia 1918 - 1957: una historia social, económica y política*. Bogotá, Colombia: Fondo Editorial Cerec.
- Hernández, I. (2014). *Economía Política de la Tributación en Colombia*. Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia.
- Huber, E., Mustillo, T. y Stephens, J.D. (2004). *Determinants of Social Spending in Latin America*. Chapel Hill, USA: University of North Carolina.
- Hurlin, C. y Mignon, V. (2007). *Second generation panel unit root tests*. Halshs-00159842.
- Jaramillo, J. (1968). *Ensayos sobre historia social colombiana*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Jiménez, M. y Sideri, S. (1985). *Historia del desarrollo regional en Colombia*. Bogotá: Fondo Cerec, Cider, Universidad de los Andes.
- Kao, C. y Chiang, M. H. (2000). «On the estimation and inference of a cointegrated regression in panel data», *Advances in Econometrics*, 15, 179-222.
- Kaufman, R. y Segura-Ubierno, A. (2001). «Globalization, domestic politics and social spending in Latin America a time-series cross-section analysis, 1973-1997», *World Politics*, 53, 553-587.
- Lora, E. (2009). «La vulnerabilidad fiscal del gasto social: ¿es diferente América Latina?», *Revista de Análisis Económico*, 24 (1), 3-20.
- Lotero, J., Restrepo, S. y Franco, L. (2004). «Desarrollo regional y productividad de la industria colombiana», *Revista de Estudios Regionales Universidad de Andalucía*, Núm. 70. 173-201.
- Martín, F. y Nabernegg, M. (2015). «Gasto social en América Latina 1990-2010: estudio de sus determinantes y análisis de convergencia», *Revista de Economía Mundial* 40, 67-90.
- Ministerio de Educación. (1940). *Memoria del Ministro de Educación*. Bogotá: Imprenta Nacional.
- Meisel-Roca, A., Jaramillo-Echeverry, J. y Ramírez, M. T. (2018). «Más de cien años de avances en el nivel de vida: el caso de Colombia», *Cuadernos de Historia Económica*, 46.
- Mitch, D. y Cappelli, G. (eds.). (2019). *Globalization and the rise of mass education*. Suiza: Palgrave MacMillan.
- Nunes, A. B. (1989). *População activa e actividade económica em Portugal dos finais do século XIX à actualidade*. Tese de Doutoramento. Universidade Técnica de Lisboa.
- Pesaran, M. H. (2015). «Testing weak cross-sectional dependence in large panels», *Econometric Reviews*, 34 (6-10), 1089-1117.
- Pesaran, M. H. (2004). *General diagnostic tests for cross section dependence in panels*. The Institute for the Study of Labor, Discussion Paper 1240.
- Pontón, A., Posada, C. y Urrutia, M. (2002). *El crecimiento económico colombiano en el siglo xx*. Bogotá: Banco de la República y Fondo de Cultura Económica.
- Ramírez, M. T. y Pachón, A. (2005). *La infraestructura de transporte en Colombia durante el siglo xx*. Bogotá: Banco de la República, Fondo de Cultura Económica.
- Ramírez, M. T. y Téllez, J. P. (2007). «La educación primaria y secundaria en Colombia en el siglo xx», en Urrutia, M. y Robinson, J. (eds.), *Economía colombiana en el siglo xx: un análisis cuantitativo*. Bogotá: Banco de la República, Fondo de Cultura Económica.
- Rodríguez, D., Venegas-Martínez, F. y Lima, V. (2013). «La ley de Wagner versus la hipótesis keynesiana: el caso de México, 1950-2009», *Investigación Económica*, 72 (283), 69-98.
- Romero, C. A. (2012). *Gasto público en Colombia 1905-1960*. Informe de investigación. Bogotá: Fundación para la Investigación y la Tecnología del Banco de la República.
- Safford, F. R. y Palacios, M. (2012). *Historia de Colombia: país fragmentado, sociedad dividida*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Sarmiento, V. (2012). «Comportamiento del gasto primario en Colombia: una evidencia empírica», *Finanzas y Política Económica*, 4 (2), 113-126.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Barcelona: Editorial Planeta.
- Sen, A. y Dreze, J. (2013). *An Uncertain Glory: India and its contradictions*. Princeton: Princeton University Press.
- Snyder, J. M. y Yackovlev, I. (2000). *Political and economic determinants of changes in government spending on social protection programs*. MIT Working Paper.
- Stiglitz, J. (1999). «El papel del gobierno en el desarrollo económico», *Cuadernos de Economía*, 18 (30), 347-366.

ANEXOS

Anexo 1

Comparación series Ramírez y Téllez (2007), y Romero y Amézquita (2020)



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2

Participación de las viviendas familiares con servicio de agua en el total de viviendas

Departamentos	1938	1951	1964	1973
Antioquia	15,01%	41,23%	55,61%	73,65%
Atlántico	42,67%	63,17%	60,63%	81,55%
Bogotá			86,86%	93,16%
Bolívar	2,89%	13,90%	23,60%	38,87%
Boyacá	2,44%	7,33%	22,13%	36,39%
Caldas	22,26%	47,03%	24,56%	84,98%
Cauca	3,23%	9,58%	18,01%	40,57%
Cundinamarca	16,31%	38,56%	31,56%	48,25%
Huila	29,24%	16,59%	24,79%	64,55%
Magdalena	8,41%	18,23%	27,66%	51,33%
Nariño	0,74%	7,67%	22,33%	44,70%
Norte de Santander	8,14%	26,23%	45,70%	66,84%
Santander	9,80%	23,66%	39,76%	59,88%
Tolima	10,41%	24,48%	28,79%	64,56%
Valle del Cauca	22,53%	42,27%	46,79%	84,15%

Fuentes: Censo General de Población 1938, Resumen General; Resumen del Censo de Edificios y Viviendas 1951; II Censo Nacional de Edificios y Viviendas 1964, Resumen General; XIV Censo Nacional de Población y III de Vivienda 1973.