

Gasto en infra- estructura escolar y transferencias intergubernamen- tales en el Perú

Un análisis departamental
para el periodo 2007-2016

Luis Amado Sánchez Alcalde

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa
luis.sanchezalcalde@gmail.com

Resumen

Los gobiernos subnacionales en el Perú tienen funciones en materia educativa como el velar por la infraestructura de las escuelas; sin embargo, aunque estos dispongan de recursos como las transferencias intergubernamentales, Canon y FONCOMUN, los indicadores muestran que la infraestructura escolar no parece tener mejoras claras, a la vez que su gasto ha decaído a nivel nacional. Por tal motivo, la presente investigación tuvo por objetivo analizar el comportamiento del gasto en infraestructura escolar en educación básica a nivel departamental

Fecha de recepción:

28/10/2018

Fecha de aprobación:

30/11/2018

El autor agradece la revisión y sugerencias de dos dictaminadores anónimos. Cualquier error u omisión es responsabilidad exclusiva del autor.

para el periodo 2007-2016 y saber si a un mayor monto de transferencias se produce un mayor gasto. La metodología aplicada contempló un análisis estadístico descriptivo y la estimación de modelos de regresión del tipo datos de panel. Los resultados mostraron que por un lado existe una heterogeneidad en el gasto por departamentos; y por otro, que las transferencias tienen efectos distintos, conllevando a repensar el programa de descentralización peruano aplicado en la actualidad.

Palabras Clave: Gasto público local, transferencias intergubernamentales, educación, Perú.

JEL: H7, H75, H81, Q56

Introducción

Durante más de una década Perú viene situándose en un escenario económico interesante y expectante, no sólo por su crecimiento macro, sino también por diferentes logros que ha conseguido en el ámbito social; sin embargo, se debe exponer la raíz de su crecimiento económico: los ingresos provenientes de los recursos naturales no renovables que se manifiestan en las exportaciones de minerales e hidrocarburos, esto a nivel macro, pero a nivel micro se ha reflejado en el aumento del presupuesto público en el ámbito local, campo de estudio en la que la presente investigación se desarrolla. Asimismo, se debe mencionar que desde el 2002 el gobierno de Perú viene atravesando un proceso de descentralización fiscal que con sus altas y bajas se aboca a desconcentrar las responsabilidades del Gobierno Central y delegarlas a los gobiernos subnacionales (Gobiernos Regionales y Municipalidades). Los ingresos con los que cuentan estos últimos se basan en diferentes fuentes, siendo las transferencias intergubernamentales un aporte significativo. Por un lado, se tiene al Canon, que es una transferencia condicionada proveniente del impuesto a la renta que pagan las empresas extractivas de recursos naturales renovables y no renovables. Por otro, se tiene al Fondo de Compensación Municipal (FONCOMUN), cuyo uso es discrecional y que proviene, en mayor proporción, del Impuesto General a las Ventas (IGV)¹. Ahora bien, en un contexto de descentralización y recursos disponibles en el ámbito local, el Gobierno Central también viene implementado la política de descentralización de la educación pública con el objetivo de mejorar la eficiencia, equidad y la democratización de la educación; sin embargo, el proceso aún es lento y contiene una serie de dificultades. En este contexto, uno de los indicadores que se pueden evaluar es la calidad de la infraestructura escolar, cuyos resultados muestran un deterioro relativo a nivel nacional; por ejemplo, actualmente el porcentaje de escuelas públicas de educación básica con todas sus aulas *en buen estado* no alcanza ni el 30%, indicador que en vez de mejorar se ha deteriorado en los últimos años (MINEDU, 2017). Esto puede resultar contradictorio, ya que el uso de las transferencias intergubernamentales está vinculado con el gasto

¹ Símil del IVA en otros países.

en infraestructura e inversión regional y local.

Por tal motivo, la presente investigación plantea el siguiente problema: Los gobiernos subnacionales en el Perú tienen un marco legal que le exige ejecutar gasto local relacionado a infraestructura escolar; sin embargo, y pese a la existencia de recursos monetarios, las estadísticas no han mostrado una mejora relativa durante casi las dos últimas décadas. Lo anterior conllevó a las siguientes preguntas: ¿Cuál es comportamiento del gasto *per cápita* en infraestructura escolar a nivel departamental? y ¿Cuál es la relación entre el gasto *per cápita* en infraestructura escolar y las transferencias intergubernamentales vía Canon y FONCOMUN? En este sentido, los objetivos fueron (i) analizar el comportamiento del gasto público *per cápita* en infraestructura escolar a nivel departamental y (ii) determinar el efecto del Canon y FONCOMUN sobre el gasto *per cápita* en infraestructura escolar a nivel departamental. Ambos objetivos ocuparon el periodo 2007 – 2016. Las hipótesis de trabajo que se plantearon fueron que (i) el gasto *per cápita* en infraestructura escolar es muy heterogéneo a nivel departamental y ha tenido un decaimiento, (ii) el Canon y FONCOMUN no tendrían un efecto sobre el gasto debido a que el marco legal existente sobre el uso de estas transferencias relacionadas a educación no es exhaustivo.

A continuación se presenta la revisión de literatura pertinente que contiene como eje principal a la teoría de descentralización fiscal.

1. Revisión de literatura

1.1. Descentralización fiscal y transferencias intergubernamentales

Los esposos Musgrave indican que “la política pública es necesaria para guiar, corregir y complementar al mercado en algunos aspectos” (Musgrave & Musgrave, 1992, p. 6). En este sentido, las funciones del Estado a través de la política pública son asignación, distribución y estabilización (Musgrave & Musgrave, 1992); siendo la primera de estas aquella que debería ser compartida entre los diferentes niveles de gobierno (Oates, 1972). He aquí el fundamento de la descentralización fiscal, que podría ser definida como la “...participación de los niveles subnacionales de gobierno en los recursos [ingresos y gastos] del gobierno general” (Letelier, 2012, p. 25). Existen dos enfoques de esta teoría, uno tradicional y normativo llamado de primera generación (PG), y otro institucional y positivo de segunda generación (SG). La PG tiene como fundamento el Teorema de Descentralización de Oates, que indica que bajo ciertos supuestos es más eficiente que los bienes públicos locales sean provistos en sus propios límites jurisdiccionales, es decir, por los gobernantes locales, en vez de ser provistos por el gobierno central (Oates, 2006). Sin embargo, luego de los postulados propuestos por Oates surgió la SG que contempla un conjunto de teorías en donde se indica que el Estado tal vez no sea ese agente benevolente que indica la teoría convencional, sino que existen las denominadas fallas de gobierno. Al respecto Prud’homme (1995) indica que el eje central de los peligros de la descentralización no es en sí la ejecución de ésta, sino los

inconvenientes en el diseño del programa, es decir, la débil gestión de la burocracia local puede generar una asignación ineficiente, observándose principalmente en los países en vías de desarrollo. Dicho autor también considera la presencia de corrupción en el ámbito local, siendo esta más grande en comparación al ámbito central debido, entre otras razones, a que las presiones de grupos de interés son probablemente más significativas. Por su parte, Weingast (2009) indica que la SG complementa a la PG, y que mientras esta última es normativa y presenta al Estado como un agente que está interesado en el bienestar social, la primera indica que los agentes de gobierno tienen sus propias metas inducidas por las instituciones políticas que difieren del bienestar de los ciudadanos. El autor mencionado indica un *set* de condiciones requeridas para que la descentralización funcione correctamente, es decir, que ofrezca las bondades del aspecto normativo: (i) Jerarquía, que consiste en la estructura gubernamental bien definida entre el gobierno central y los gobiernos subnacionales; (ii) Autonomía subnacional, que implica el conocimiento de las potestades gubernamentales subnacionales; (iii) Mercado común que debería existir para que se propicie la competencia entre las distintas jurisdicciones; (iv) Duras restricciones presupuestarias impuestas de parte del gobierno central sobre los gobiernos subnacionales; y finalmente una (v) Autoridad institucionalizada que sea tomada en cuenta por los distintos niveles de gobierno.

El cumplimiento de estas condiciones va a depender del comportamiento de los actores involucrados, los burócratas, la literatura de SG indica que estos son en el fondo maximizadores de presupuesto guiados por el afán de optimizar su propio beneficio (Niskanen, 1971 en Shepsle, 2016). Según Weingast (2009) las transferencias intergubernamentales pueden generar incentivos fiscales sobre los burócratas. Trujillo (2008) por su parte indica lo siguiente:

“...Por el contrario, en ausencia de transferencias el burócrata tiene que desplazar consumo privado de la comunidad para proveer un mayor nivel de bien público a través de impuestos. En este sentido, bajo el enfoque del burócrata maximizador del presupuesto, se espera que los aumentos en las transferencias promuevan un aumento en el gasto público de manera más pronunciada que el que se derivaría de incrementos en la misma magnitud del nivel de ingresos “propios” de la comunidad.

Acosta y Loza (2001) presentan una derivación formal de la maximización del comportamiento burocrático. Los autores señalan que “el burócrata es un monopolista al frente del gobierno, pero a diferencia del monopolio privado no puede transformar su poder en beneficios monetarios” (2001, 5), por tanto maximiza una función de utilidad basada en el tamaño del presupuesto. No obstante, también debe tener en cuenta la demanda de los ciudadanos al fijar la proporción del gasto público y su respectivo financiamiento, pues de no considerar estos aspectos podría perder su estabilidad como gobernante ante la inconformidad tanto de sus electores como de los otros niveles de gobierno a quienes debe “rendir cuentas” (Trujillo, Transferencias intergubernamentales y gasto local. Repensando la descentralización fiscal desde una revisión de la literatura, 2008, págs. 475,476).

La cita anterior muestra que los gobernantes actúan motivados por incentivos y tienen una propia función de utilidad, donde las transferencias intergubernamentales como recursos monetarios podrían jugar un papel importante. ¿Pero, qué son las transferencias intergubernamentales? La respuesta a esta interrogante se podría resumir como aquellos recursos asignados por el gobierno central hacia los gobiernos subnacionales para cumplir las funciones de descentralización. Existen dos tipos de transferencias, las condicionadas y las no condicionadas (Oates, “An essay on Fiscal Federalism”, 1999), siendo que cada una de ellas tienen una función específica. Boadway (2007) indica que dichas funciones están referidas por un lado con la equidad interjurisdiccional, y por otro, con el logro de los objetivos nacionales. La equidad interjurisdiccional se refiere al potencial para todas las jurisdicciones de asignar bienes públicos comparables, pues no todas las jurisdicciones tienen las mismas capacidades y necesidades fiscales, y es ahí en donde las transferencias tienen la función de menguar estas diferencias ayudando a las jurisdicciones con bajos niveles de capacidad y alta necesidad fiscal (Oates, “An essay on Fiscal Federalism”, 1999). Cada jurisdicción tiene distintas necesidades como capacidades fiscales, por lo que si no se transfieren recursos a las jurisdicciones que tienen dificultades en la asignación de bienes públicos, el objetivo de la descentralización no se cumplirá (Boadway, 2007). La transferencia asociada a esta función es la del tipo no condicionada.

Por otro lado, el logro en los objetivos nacionales que se propone alcanzar un gobierno central debe ser ayudado necesariamente por el logro que alcancen los gobiernos subnacionales, es decir, en un sistema descentralizado se alcanzarán las políticas nacionales si todos los niveles de gobierno asignan eficientemente los recursos. Las transferencias intergubernamentales deben ayudar a cumplir estos objetivos, es decir, la provisión de bienes públicos en todas las jurisdicciones tendría que ser la adecuada o la mínima aceptable, en este sentido el gobierno central deberá transferir recursos, pero del tipo condicionado (Boadway, 2007). Por ejemplo, los gobiernos subnacionales asignan bienes públicos en los sectores como educación y salud, siendo que estos deben cumplir con objetivos nacionales como la universalización de la educación o la calidad de los servicios de salud en pro del bienestar de la población. En este sentido, el control que se establezca para que los gobiernos subnacionales asignen eficientemente estos servicios, dependerá de cómo el gobierno central decide intervenir, es decir, si las transferencias son del tipo condicionadas, entonces el no cumplimiento tendrá sanciones; pero si se usan transferencias condicionadas en bloque, será difícil sancionar las acciones de los gobiernos subnacionales ya que estos ejecutarán el gasto a su propia interpretación, ocasionando dificultades en los estándares deseados (Boadway, 2007).

Dado esto, el programa de descentralización aplicado puede fallar, y tal como indica Prud'homme (1995) esto puede afectar el bienestar de la población local. Las causas de dichas fallas pueden deberse al comportamiento que tienen los agentes que operan el sector público, es decir, los burócratas y los políticos, pero también al comportamiento de los ciudadanos (Buchanan & Flowers, 1975). Uno de los aspectos negativos de las transferencias intergubernamentales ampliamente estudiado y que ha tenido como

consecuencia resultados negativos en el programa o política de descentralización fiscal es el efecto *flypaper*², que correspondería al hecho de que un aumento en las transferencias produciría un efecto sobre el gasto local mayor que el que produciría un aumento de los ingresos de la jurisdicción, siendo un problema de comportamiento de los agentes económicos (Hines & Thaler, “Anomalies: The Flypaper Effect”, 1995). Al respecto, Trujillo (2008) indica que este efecto se basaría en el enfoque burócrata maximizador de presupuesto:

“...Niskanen (1968), en el cual se sugiere que el gobernante actúa de forma racional al maximizar el presupuesto de su jurisdicción para así maximizar su propia utilidad y no exclusivamente la de los individuos de su localidad... En este contexto, los gobernantes de la comunidad (políticos o burócratas) toman decisiones presupuestarias que pueden apartarse de las preferencias de los ciudadanos, dado que el incremento en las transferencias recibidas provoca un gasto público ineficiente al proveer un nivel de bien público mayor al socialmente óptimo o distante de las preferencias y necesidades de la comunidad.

El aumento en las transferencias le permite a los gobernantes locales experimentar una mayor utilidad, de manera directa, al disfrutar de un presupuesto ampliado y, de forma indirecta, al permitir que se incremente el consumo de los individuos de su jurisdicción para el mismo nivel de ingreso” (Trujillo, Transferencias intergubernamentales y gasto local. Repensando la descentralización fiscal desde una revisión de la literatura, 2008, pág. 475).

Esta cita, es un ejemplo de que las transferencias, al igual que la descentralización fiscal, pueden clasificarse bajo dos enfoques, uno normativo y otro al que Letelier (2012) denomina la economía política de las transferencias. Lo relevante de este último, como su nombre lo indica, es la relación de la economía con aspectos políticos. Para Inman, (2008) y Hines & Thaler (1995) el efecto *flypaper* se debe a diversas causas (incluso aspectos metodológicos no tomados en cuenta por investigadores), pero lo importante es analizarlo y entender el comportamiento de los agentes en este contexto.

1.2. Economía de la educación

En esta sección se tratará brevemente algunos conceptos de la economía de la educación. Daviet (2016) indica que la educación como bien público tiene una noción polisémica, ya que no cumpliría estrictamente con el concepto que la teoría económica hace del bien público; sin embargo, el autor también indica que desde el punto de vista ético y jurídico sí debiera comportarse como tal. Existen distintas justificaciones de porqué el Estado debe brindar el servicio educativo; por ejemplo, Stiglitz (2000) indica que el Estado no sólo asigna bienes públicos sino también puede asignar bienes privados a través de un servicio público como la educación, donde la justificación de la intervención estatal radica en que las personas educadas en un país generan externalidades positivas que beneficiarían a toda la sociedad. Asimismo, Parodi (2005) indica que el

² Efecto papel matamoscas.

Estado debería proveer educación basado en un concepto de equidad; es decir, todas las personas deben acceder al servicio educativo sin restricciones de pago, pues si la educación fuera totalmente privada, muchas familias no podrían mandar a sus hijos a la escuela, dada la escasez de recursos. Por su parte, Rosen (2008) señala que la educación debe brindarse como un servicio público dado que las personas educadas mejoran el sistema político de un país. Asimismo, Carnoy (2006) indica que la educación posibilita la socialización de las personas y así adopten valores comunes.

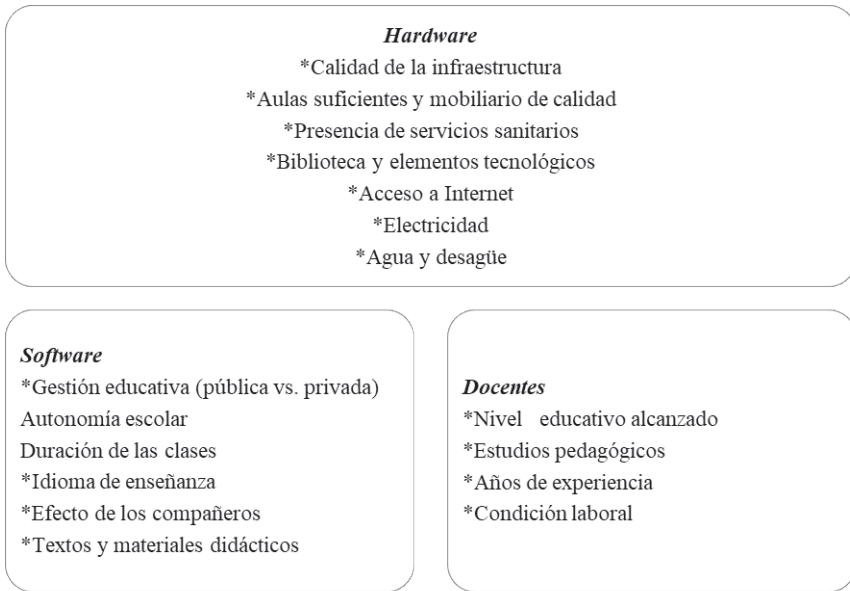
Ahora bien, la educación pública puede brindarla tanto el gobierno central como los gobiernos subnacionales, en el caso de que ambos niveles sean responsables se estaría frente a un escenario de descentralización de la educación, que según Parodi (2005) se refiere a la transferencia de competencias educativas del gobierno central a administraciones subnacionales de carácter territorial. El mismo autor indica que existen tres dimensiones a descentralizar: (i) la administrativa, (ii) la económico –financiera, y (iii) la pedagógico-educativa; por lo que el grado de descentralización estará en función de qué nivel de gobierno o institución toma decisiones sobre estas dimensiones. Si los gobiernos locales tienen a su cargo la administración, entonces podría entenderse que el servicio está desconcentrado.

La justificación de descentralizar los servicios educativos se basaría en los beneficios que proyecta el enfoque normativo de la descentralización fiscal, ya que como explica Parodi: “La idea de fondo está en que las autoridades locales tienen mayor conocimiento de lo que se necesita para mejorar las escuelas de su comunidad y, al estar más cerca de sus miembros, ... tienen los incentivos para implementar los cambios. ...” (Parodi, Economía de las políticas sociales, 2005, pág. 320). Al respecto Carnoy (2006) indica que el principal argumento es que a mayor control de la educación por parte del ámbito local, habrá una mayor atención a las necesidades educativas de la población, las escuelas serán más eficientes y las familias se sentirán más involucradas. Asimismo, McGinn & Welsh (1999) indican que la educación se descentraliza para mejorar la educación *per se* directamente, mejorar la operación del sistema educativo, cambiar las fuentes y cantidad de fondos disponibles para la educación y beneficiar al gobierno central y gobiernos locales. Estas definiciones indicarían que la descentralización de la educación serviría para mejorar la calidad y la equidad en el sector, y en este sentido es importante destacar que sin equidad no puede haber calidad (Pascual Barrio, 2006)

Por otro lado, un aspecto importante en la educación, no sólo pública, es el rendimiento escolar. Esta variable, que también tiene otros sinónimos como aptitud escolar o desempeño académico, tiene una naturaleza multifactorial tal como lo explica Edel (2003). A partir de la ecuación de producción de la educación Levin (1974) se ha estudiado qué variables podrían determinar el rendimiento escolar. Durante la primera década de los años noventa, se realizó una clasificación de estas variables por factores asociados a la oferta educativa: (i) *Hardware*, (ii) *Software* y (iii) Docentes (Harbinson & Hanushek, 1992). El *Hardware* está referido a variables como la infraestructura de las aulas, acceso a servicios de agua y energía eléctrica, desagüe, entre otros, mientras que el *Software* está referido a los materiales educativos como los libros de texto o las

guías de maestros. Por último, la categoría Docentes está referida a la calidad de los profesores en cuanto a capacitación y actualización profesional de estos. Esta clasificación ha permitido elaborar un marco teórico sobre las variables que tienen un impacto sobre el rendimiento escolar, dado que no sólo se han identificado variables asociadas a la oferta educativa, sino también a la demanda. Las investigadoras Beltrán & Seinfeld (2013) presentan una clasificación detallada con base en el trabajo de Harbinson & Hanushek (1992) que se muestra parcialmente (sólo oferta educativa) en la figura 1 y que resulta de vital importancia para la presente investigación, dado que el objetivo es justamente analizar la infraestructura escolar.

Figura 1. Variables que influyen en el rendimiento escolar asociadas a la oferta



Fuente: Elaboración propia con base en Beltrán & Seinfeld, 2013.

1.2.1. Educación y desarrollo sostenible

En este sub apartado se explica la importancia que existe entre la educación y el desarrollo sostenible. Este tipo de desarrollo ha sido un concepto recurrente durante los últimos 30 años y se refiere a lo siguiente: “El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades...” (CMMAD - ONU, 1988, p. 67). Murga (2006) indica que la educación contribuye con condiciones que de no existir no habría desarrollo sostenible. Sin embargo, se debe precisar que la preocu-

pación por la equidad y el bien común antecede al concepto de desarrollo sostenible, ya que en el año 1977 el profesor John M. Hartwick publicó su trabajo denominado *Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources* que trató sobre el consumo de los recursos agotables y la importancia del uso de las rentas provenientes de estos (Hartwick, 1977). En este sentido, las rentas provenientes de recursos naturales agotables, como los minerales y el petróleo, deberán ser invertidas de forma que el recurso pareciera no agotarse en el tiempo, y esto se logrará si las rentas de éste se invierten en algún tipo de capital (Hartwick, 1977). Años más tarde la concepción de invertir en capital se amplió al estimarse que las rentas por recursos naturales se debería invertir en capital específico, humano o físico, de manera de que se consiga un desarrollo sostenible (Sinnott, et al., 2010), naciendo así la llamada Regla de Hartwick, la cual indica lo siguiente: “El bienestar puede sostenerse en forma indefinida si el ahorro bruto es exactamente igual a la suma de la depreciación de los activos producidos, el agotamiento de los recursos naturales y los daños por la contaminación (Hamilton, K. et al., 2009, p. 36).

Ahora bien, existe una amplia discusión sobre el manejo de las rentas de estos recursos que generalmente se le atribuye al Estado, aunque como se ha revisado en secciones anteriores, los agentes gubernamentales pueden ser malos administradores de los ingresos. En algunos países los recursos naturales como los hidrocarburos son administrados directamente por el sector público, en otros, han transitado de la privatización a la expropiación y nuevamente a la privatización (Gutiérrez, 2017). La administración de estos recursos es un tema abordado por Ostrom (2011) en su abundante investigación, en donde una de las alternativas es que el gobierno de los bienes comunes recaiga en la acción colectiva de los usuarios. En el marco de este debate, y tomando como escenario que la administración de los recursos recaiga en manos del Estado, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés) recomienda que el sector público tenga un papel preponderante. En el reporte *Transformar la “maldición de los recursos” en una bendición para la educación* se abordó la oportunidad que tienen los países con abundantes recursos naturales, en especial no renovables, de mejorar los indicadores educativos siempre y cuando las rentas que provienen de dichos recursos sean correctamente administradas (Unesco, 2013). Países africanos como Ghana, Níger, Uganda, Botswana, y otros ricos en recursos naturales como petróleo o minerales son abordados en dicho reporte destacando el caso de este último considerándose como un país que ha logrado invertir de forma responsable sus rentas por recursos naturales, compartiendo los riesgos y las ganancias de la extracción de diamantes con la empresa privada, generando ingresos fiscales significativos que han sido correctamente administrados debido a la “buena gobernanza, una administración competente y una situación política estable” (Unesco, 2013, p. 3). La traducción de estos ingresos en bienestar social representaría una prioridad para Botswana, ya que se habría aprobado un índice de presupuesto sostenible en el que se indica que una parte de la renta generada por extracción de minerales se destine específicamente a salud y educación (Unesco, 2013). El reporte

concluye que las rentas por recursos naturales tendrían un gran potencial para financiar el cumplimiento de los objetivos educativos y otros objetivos de desarrollo. Sin embargo, para que esto funcione los actores involucrados deberán ser vigilantes (Unesco, 2013).

2. Antecedentes empíricos

En el año 2016 el Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES) y APOYO Consultoría publicó un estudio novedoso e importante acerca del efecto del Canon minero sobre el rendimiento escolar en educación básica en los distritos rurales de las regiones Arequipa, Moquegua y Tacna para el periodo 2007 - 2014 (Manrique, et al., 2016). La investigación tuvo como objetivo determinar si los resultados educativos en estos distritos están relacionados con las transferencias por Canon y regalías mineras, dado que estas regiones han alcanzado las mejores calificaciones en matemática y comprensión lectora en los últimos años. La unidad del estudio fueron las instituciones educativas de dichos distritos, mientras que la metodología aplicada fue la evaluación de impacto y regresión con datos de panel. Respecto a la evaluación del impacto, se usó la técnica *Propensity Score Matching* (PSM) que incluyó un grupo de tratamiento y un grupo de control, realizándose en dos etapas. En una etapa inicial, el grupo de tratamiento estuvo conformado por las escuelas rurales en las regiones consideradas como mineras, Arequipa, Moquegua y Tacna; mientras que para el grupo de control se consideró a las escuelas que se encuentran en distritos rurales no mineros cuya transferencia por Canon minero *per cápita* fue de S/. 250 (aproximadamente US\$ 80). En una segunda etapa, al grupo de tratados se agregaron las escuelas ubicadas en los distritos mineros de Áncash, Cajamarca y La Libertad. Las variables estudiadas fueron: rendimiento educativo (total y por género), atraso escolar (total y género), tasa de desaprobarción (total y por género), acceso a los tres servicios básicos: agua, electricidad y desagüe, tenencia de biblioteca, tenencia de laboratorio de ciencias, tenencia de sala de profesores, tenencia de losas deportivas, tenencia de sala de cómputo, tenencia de aulas para talleres, acceso a internet, inodoros por niño de primaria, computadoras por niño de primaria y porcentaje de aulas en buen estado. Los resultados, tanto de la metodología PSM así como de las estimaciones con datos de panel, indicaron que el Canon minero si tiene efectos positivos sobre las variables educativas, pero estos no son constantes, comprobándose al agregar a las regiones de Áncash, Cajamarca y La Libertad en el análisis. El estudio concluye que existen otras variables relevantes que podrían estar afectando a las variables educativas, como un mayor gasto, calidad de las inversiones, y el mayor bienestar en las tres regiones inicialmente seleccionadas (Manrique, et al., 2016).

Otra investigación que indaga la relación entre el Canon minero y la educación fue realizada por Javier Arellano y publicada en el año 2011 a través del Instituto de Estudios Peruanos (IEP), la Universidad Antonio Ruiz de Montoya (UARM) y la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). El capítulo 7 de la obra de Arellano (2011) contempla distintos análisis pertinentes para la presente investigación. En dicho capítulo

se indica que la minería debería tener un efecto positivo sobre el bienestar material y social que se realizaría por medio de tres mecanismos: (i) efecto en el empleo y la economía local, (ii) proyectos de desarrollo como parte de la Responsabilidad Social Corporativa de las empresas mineras, e (iii) inversión pública con recursos derivados de las transferencias de Canon y regalías mineras. Dado esto, la investigación tuvo como objetivo encontrar alguna relación entre los estándares de la minería moderna en el Perú, llamada NEIE (Nueva Estrategia de las Industrias Extractivas), y la mejora en el bienestar material y social de la población. El análisis se dio bajo dos escalas, una regional y otra municipal. A nivel regional se analizaron las siguientes variables para el periodo 2003 - 2008: tasa anual de crecimiento del Producto Bruto Interno regional, variación anual de la pobreza, variación anual en el porcentaje de la población con acceso a agua potable, variación anual en el porcentaje de población con servicios de saneamiento en sus hogares, variación anual en la tasa de asistencia escolar de los niños entre 3 y 5 años y variación anual en la tasa de asistencia escolar de los niños entre 12 y 16 años; mientras que a nivel municipal se analizaron, para un periodo de cambio 1993 – 2007, las siguientes: porcentaje de personas entre 15 y 24 años que finalizaron la educación secundaria, porcentaje de hogares con agua potable, porcentaje de hogares con instalaciones sanitarias y porcentaje de hogares con suministro eléctrico.

La escala regional contempló distintas regresiones con datos de panel usando un estimador de efectos aleatorios. A nivel municipal se contempló que aquellos municipios que recibieron un nivel significativo de Canon minero debieron lograr una mejora en los indicadores analizados más que aquellos considerados como “pobres” en Canon minero, por lo que el incremento del Canon luego del año 2001 se determinó como *el factor diferenciador* (Arellano, 2011, p. 203). Dado esto, se aplicó la metodología de evaluación de impacto del tipo PSM, en donde los municipios tratados fueron aquellos que entre los años 2001 y 2007 recibieron un Canon minero *per cápita* mayor a S/. 2100. Los resultados a escala regional mostraron que el Canon minero no obtuvo efecto sobre las variables de bienestar social y material, a excepción de las variables referidas a la educación. Así, el modelo de datos de panel para los 24 departamentos del Perú durante el periodo 2003 – 2008, indicó que de aumentarse el Canon minero la tasa de asistencia escolar aumentaría, en especial para el grupo de edad de 12 a 16 años (Arellano, 2011). El autor indica que este efecto se debería a que por un lado el Canon minero mejoraría la oferta educativa, es decir, el Canon minero generaría inversión en renovación y construcción de escuelas, así como en la formación de los docentes, entre otras variables. Por otro lado, el hecho de que el efecto sea mayor en la población del grupo de edad de 12 a 16 años se debería a que el sector exige mano de obra preparada, al menos con el nivel secundario, por lo que los jóvenes que quieran integrarse al trabajo de este sector estarían buscando prepararse más.

Por último, los resultados a escala municipal indicaron que el porcentaje de personas entre 15 y 24 años que finalizaron la educación secundaria (que es el que ocupa preocupación particular para efectos de la presente investigación) tuvieron un cambio positivo con una mejora de entre 0,5 y 1,7 puntos porcentuales más en los municipios

“ricos” frente a los “pobres” en Canon; sin embargo, los valores hallados no fueron estadísticamente significativos. Por lo tanto, a esta escala el Canon minero no obtuvo un impacto positivo sobre este aspecto educativo. El capítulo 7 de la obra de Arellano (2011) explora otras posibilidades de análisis en la escala municipal, concluyendo finalmente que el Canon minero no mejora los indicadores de bienestar de la población local. Asimismo, a nivel regional, el Canon sólo parece afectar positivamente la variación anual de la asistencia escolar. Se debe precisar que en toda la obra de Arellano se analiza la minería y los aspectos socioeconómicos y políticos involucrados en el Perú.

3. Marco legal de la descentralización fiscal en el Perú

3.1. Descentralización fiscal y transferencias intergubernamentales

En el Perú, a inicios del siglo XXI, se inició una reforma del Estado con la formulación y aplicación de un programa de descentralización fiscal, que con modificaciones sigue vigente hasta ahora. Sin embargo, a través de la historia han existido otros intentos de descentralización, tal y como lo describen Contreras & Cueto (2015). Actualmente, a más de 10 años, el proceso de descentralización sigue en pie; sin embargo, los resultados del proceso avanzan lentamente (CGR, 2014). Este nuevo intento de descentralización ha traído consigo varios cambios, uno de los más importantes es la regionalización. Según el Portal del Estado Peruano (PEP, 2018) y el Anexo 2 de las Normas Legales del Diario Oficial El Peruano (Diario Oficial El Peruano, 2014), existen 26 Gobiernos Regionales que coinciden con los 24 departamentos y una provincia constitucional distribuidos en tres regiones naturales: Costa, Sierra y Selva. En la Costa se encuentran los departamentos de Lima, Callao, Ica, La Libertad, Lambayeque, Moquegua, Piura, Tacna, Tumbes; mientras que en la Sierra se encuentran Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, Pasco, Puno; y por último, Amazonas, Loreto, Madre de Dios, San Martín y Ucayali en la Selva. La provincia constitucional del Callao se encuentra en la Costa (INEI, 2018). Asimismo, también se encuentran los Gobiernos Locales o Municipalidades, siendo estos un total de 1851 entre distritales y provinciales, más 2534 correspondientes a los centros poblados (INEI, 2017).

Por otro lado, la estructura de ingresos y gastos públicos en el Perú está reglamentada en diferentes leyes nacionales. Por ejemplo, de acuerdo a la Ley N° 28411 – Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, el gasto público se estructura siguiendo cuatro tipos de clasificaciones: (i) Institucional, (ii) Económica, (iii) Funcional Programática y (iv) Geográfica (CRP, 2004). Según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el gasto público “son el conjunto de erogaciones que por concepto de gastos corrientes, gastos de capital y servicio de deuda, realizan las Entidades con cargo a los créditos presupuestarios respectivos, para ser orientados a la atención de la prestación de los servicios públicos y acciones desarrolladas de conformidad con las funciones y objetivos institucionales” (MEF, 2018). En el caso de los ingresos, los gobiernos

subnacionales reciben transferencias intergubernamentales así como otros recursos ordinarios. Las transferencias más importantes son el Canon y el FONCOMUN y han representado una proporción importante sobre los ingresos públicos locales. Según el INEI, para el año 2006 los ingresos municipales a nivel nacional fueron de S/.8927,5 millones, en donde la participación de las transferencias fue de 58,9% donde el Canon, Sobrecanon y las Regalías Mineras sumaron el 44,7% y el FONCOMUN el 44,1% (INEI, 2011). Diez años más tarde, los ingresos ascendieron a S/.25 mil 927 millones, siendo que el 41% provino de las transferencias, donde el Canon, Sobrecanon y Regalías Mineras sumaron el 30,4% mientras que el FONCOMUN participó con el 44,6% (INEI, 2017). Esto pone de manifiesto que las transferencias son una parte importante en la estructura de los ingresos Municipales en el Perú. Actualmente, estos recursos son un tema de investigación pertinente en el proceso de descentralización, siendo una de las preocupaciones la relacionada con el incremento de recursos propios. Al respecto Alvarado, et al. (2003) recomienda lo siguiente:

“... cuando las regiones descansan mucho en las transferencias se rompe el vínculo entre ingresos y responsabilidad de gasto, ocasionando un incremento de los costos debido a la disminución de la correspondencia fiscal. Para el caso del Perú, se deberá ir migrando paulatinamente a un sistema donde los recursos propios vayan incrementándose (sin tener que desaparecer las transferencias) ... Solo para dar una idea, en nuestro país las valuaciones o valorizaciones de los terrenos y edificaciones se hace muy por debajo del valor del mercado de las propiedades, asimismo, las declaraciones que se hacen esconden las características de los inmuebles o algunas viviendas inclusive no son registradas, y sumado a esto, la mora en el pago es altísimo ... Se cree que los gobiernos locales, al tener mayor potestad tributaria, como el manejo de sus alícuotas impositivas, y por tanto mayor control sobre sus ingresos, será un buen incentivo a manejar mejor sus gastos, haciendo de éste más eficiente, y controlar sus déficit y eliminar la barrera institucional que incentiva el efecto sustitución” (Alvarado, Rivera, Porras, & Vigil, Transferencias intergubernamentales en las finanzas municipales del Perú, 2003, pág. 96).

A continuación se describe a detalle al Canon y al FONCOMUN, su origen, uso y composición.

El Canon

El artículo I de la Ley N° 27506 - Ley del Canon establece que “El Canon es la participación efectiva y adecuada de la que gozan los gobiernos regionales y locales del total de los ingresos y rentas obtenidos por el Estado por la explotación económica de los recursos naturales” (CRP, Ley N° 27506 - Ley de Canon, 2001, pág. 1). Según el MEF, existe 6 tipos: Minero, Hidroenergético, Gasífero, Pesquero, Forestal y Canon y Sobrecanon Petrolero. Su constitución se muestra en el cuadro 1.

Cuadro 1. Perú: Constitución del Canon según tipo

Tipo de Canon	Constitución
Mínero	50% del Impuesto a la Renta que pagan las empresas mineras por el aprovechamiento de los minerales (metálicos y no metálicos)
Hidroenergético	50% del Impuesto a la Renta que pagan las concesionarias que utilicen el recurso hídrico para la generación de energía.
Gasífero	50% del Impuesto a la Renta obtenido por el Estado de las empresas que realizan actividades de explotación de gas natural, y del 50% de las Regalías por la explotación de tales recursos naturales.
Pesquero	50% del total de los Ingresos y Rentas que percibe el Estado de las empresas dedicadas a la extracción comercial de pesca de mayor escala, de recursos naturales hidrobiológicos de aguas marítimas, y continentales lacustres y fluviales.
Forestal	50% del pago del derecho de aprovechamiento de productos forestales y de fauna silvestre, así como de los permisos y autorizaciones que otorgue la autoridad competente.
Petrolero	12,5% del valor de la producción que obtiene el Estado por la explotación de petróleo, gas natural asociado y condensados. Se paga con las regalías que se derivan de su explotación. Cada departamento tiene su propio marco legal.

Fuente: CRP, 2001 - MEF, 2017.

Respecto a su utilización, la ley indica que aquellos Gobiernos Regionales y Locales que lo reciban deben gastarlo exclusivamente en: "...financiamiento o cofinanciamiento de proyectos u obras de infraestructura de impacto regional y local" (CRP, Ley 27506 - Ley del Canon, 2001, pág. 4), es decir, el Canon tiene el fin de promover el desarrollo local. Aquí se debe precisar que esta transferencia está diseñada como una transferencia condicionada en bloque, es decir, a pesar de que su marco legal lo liga al gasto de inversión, no existe un gasto específico. Asimismo, la distribución del Canon se da por criterios establecidos en la Ley N° 27506, que indica en el artículo 5, inciso 5.2. (Modificado por el Artículo 2 de la Ley N° 28322, publicada el 10-08-2004) lo siguiente: "5.2 El Canon será distribuido entre los gobiernos regionales y locales de acuerdo a los índices de distribución que fije el Ministerio de Economía y Finanzas en base a criterios de Población y Necesidades Básicas Insatisfechas..." (CRP, Ley N° 27506 - Ley de Canon, 2001, pág. 3). La distribución para todos los tipos de Canon, excepto el Canon y Sobrecanon Petrolero, se presenta en el siguiente cuadro 2 (en el caso del Canon y Sobrecanon Petrolero existe una distribución distinta).

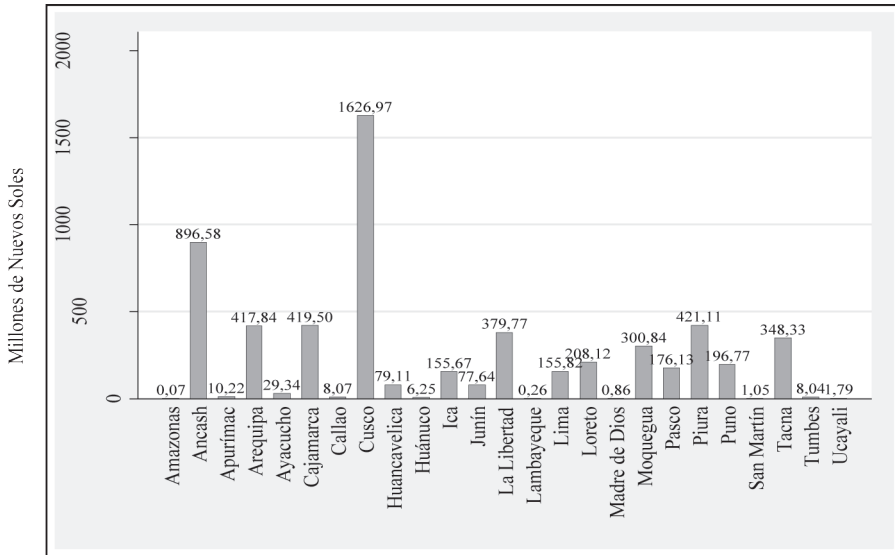
Cuadro 2. Metodología de distribución del Canon

Distribución	Beneficiarios	Criterios
10%	Gobiernos locales de la municipalidad o municipalidades donde se explota el recurso natural.	Si existe más de una municipalidad, se realiza en partes iguales.
25%	Gobiernos locales de las municipalidades distritales y provinciales donde se explota el recurso natural.	En base a los criterios de Población y Necesidades Básicas Insatisfechas
40%	Gobiernos locales del departamento o departamentos de las regiones donde se explota el recurso natural.	En base a los criterios de Población y Necesidades Básicas Insatisfechas
25%	Gobiernos regionales donde se explota el recurso natural.	El 20% del total se otorga a las universidades públicas de su circunscripción, <i>destinado exclusivamente a la inversión en investigación científica y tecnológica que potencien el desarrollo regional.</i>

Fuente: CRP, 2001. MEF, 2017.

Respecto al tipo de Canon que han percibido los departamentos, el más importante tanto para los Gobiernos Regionales como para las Municipalidades ha sido el Canon minero, cuya contribución al Canon total ha oscilado entre el 45% y 80% (tomando como referencia el periodo 2007-2016). El Canon menos significativo ha sido el forestal, representando menos del 1 %. Dada la riqueza de recursos naturales de cada departamento, existen algunos muy ricos en Canon y otros no. Según las estadísticas del MEF, tanto en la recaudación de los Gobiernos Regionales como de las Municipalidades, la región Cusco ha sido la principal receptora de este recurso, siguiéndole Ancash. Departamentos como San Martín, Madre de Dios, Lambayeque y Amazonas son los menos favorecidos con esta transferencia (MEF, 2017). En la figura 2 se puede observar la distribución promedio en los 24 departamentos y la provincia constitucional del Callao, para el periodo 2007-2016.

Figura 2. Canon promedio por departamentos (2007-2016)



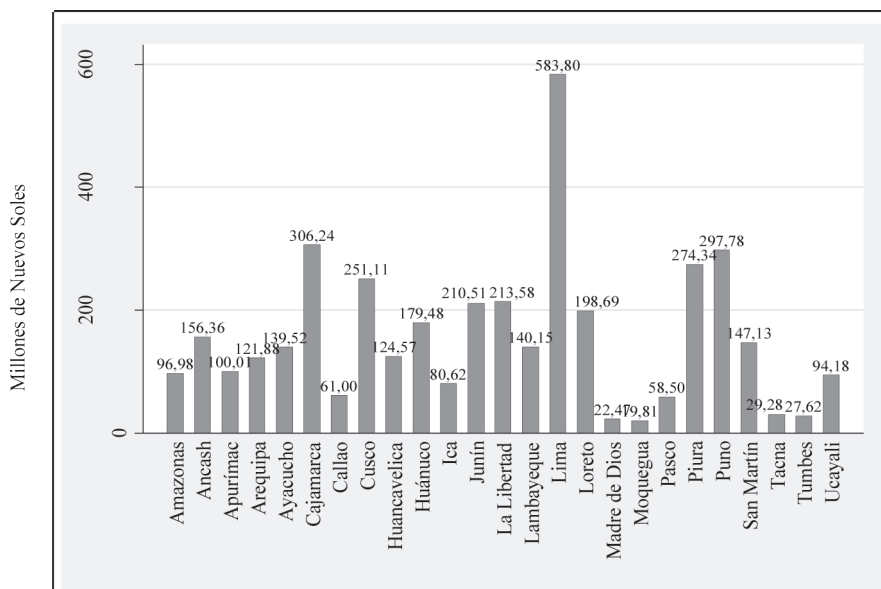
Fuente: Elaboración propia con base en MEF, 2017.

FONCOMUN

El Fondo de Compensación Municipal denominado FONCOMUN es un fondo establecido en la Constitución Política del Perú que tiene el objetivo de promover la inversión en las Municipalidades del país y asegurar su funcionamiento (MEF, 2017). Se compone a través de tres tipos de impuestos: Impuesto de Promoción Municipal (94,91%), Impuesto al Rodaje (5,06%), e Impuesto a las Embarcaciones de Recreo (0,03%). El más importante en términos de participación es el Impuesto de Promoción Municipal que se obtiene del 2% del Impuesto General a las Ventas recaudado por el Gobierno Central (MEF, 2017). En este sentido, como el mismo MEF indica, finalmente el FONCOMUN va a depender de la recaudación fiscal de cada año, por lo que dicha transferencia estaría ligada no sólo a la efectiva recaudación de impuestos, sino también a la dinámica económica del país. Asimismo, su distribución a las Municipalidades comprende tres etapas: Asignación Geográfica por Provincia, Asignación Interdistrital, y Ajuste de la Asignación Distrital por 8 UIT³ y “piso” 2009. Cada una de estas considera la aplicación de ciertos índices basados en los niveles de carencias, pobreza, extensión territorial y gestión municipal. Se debe precisar que estos índices varían para el caso de las regiones de Lima Metropolitana y el Callao en donde los indicadores de pobreza se

³ UIT se refiere a Unidad Impositiva Tributaria que actualmente asciende a 4150 nuevos soles (SUNAT, 2018).

Figura 3. FONCOMUN promedio por departamentos (2007-2016)



Fuente: Elaboración propia con base en MEF, 2017.

asocian a niveles de pobreza no monetaria (MEF, 2017). Un aspecto importante de esta transferencia es que ha sufrido distintas modificaciones respecto a su uso a través del tiempo. Remontándonos al siglo pasado, en la década de los 90, a través de la Ley de Tributación Municipal, Decreto Legislativo N° 776, artículo 89, se enunciaba que los recursos que perciban las municipalidades por este concepto no podrían ser empleados en el gasto corriente (CRP, Ley de Tributación Municipal - Decreto Legislativo N° 776, 1993); sin embargo, un año después se permitió emplear el 20% en gastos corrientes y para 1999, dicho porcentaje nuevamente fue modificado a un 30% (Neyra & Baldarrago, 2005)⁴. Finalmente, en el año 2002, a través de la Ley N° 27630 se modifica el artículo N° 89 (Decreto Legislativo N° 776) indicándose que el uso del FONCOMUN queda a la determinación del Consejo Municipal (CRP, Ley de Tributación Municipal - Ley N° 27630, 2002). Es decir, se puede disponer de esta transferencia para gasto corriente o de capital según lo determinen el alcalde y los regidores. En la figura 3 se muestra el promedio de FONCOMUN recibido por las Municipalidades durante el periodo de estudio. El departamento de Lima es aquel que más transferencia de este tipo ha obtenido, siguiéndole Cajamarca, Puno y Piura.

⁴ Los autores mencionados hacen un recuento importante de como ha ido cambiado esta transferencia en el tiempo.

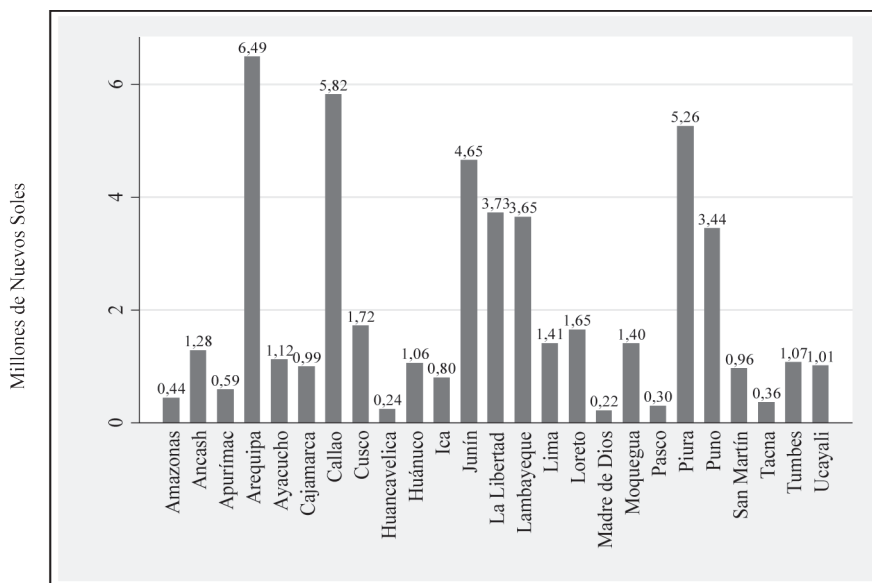
3.2. Descentralización de la educación pública

Según la Ley N° 28044 – Ley General de Educación, la educación es un proceso de aprendizaje y enseñanza con efectos sobre la persona y la sociedad en su conjunto. La educación es un derecho, es gratuita (cuando la provee el Estado) y es libre (CRP, 2003). La Educación Básica Regular (EBR) junto con la Educación Básica Especial (EBE) y la Educación Básica Alternativa (EBA) conforman la primera etapa del sistema educativo peruano. La EBR se organiza en tres niveles: Inicial, Primaria y Secundaria, y a su vez en siete ciclos que agrupan diferentes grados de aprendizaje. Según el Padrón de Instituciones Educativas del MINEDU, actualmente existen 66213 escuelas que imparten EBR, siendo que el 79,8% de estas pertenecen al sector público (MINEDU, 2016). En el año 2002, bajo el contexto de las reformas del Estado se crea el Consejo Nacional de Educación (CNE), órgano especializado, consultivo y autónomo del Ministerio de Educación (MINEDU) que tiene la función de elaborar y dar seguimiento al *Proyecto Educativo Nacional* (CNE, 2017). El CNE indica que es prioridad el acceso a la EBR, esperando que para el año 2021, año del bicentenario de la independencia del Perú, la EBR sea universal y de calidad (CNE, 2016).

En el contexto de la descentralización a inicios del presente siglo, la Ley Base de Descentralización (LBD), la Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales (LOGR) y la Ley Orgánica de Municipalidades (LOM) contienen las funciones en materia educativa que tienen tanto los Gobiernos Regionales como las Municipalidades. La LBD indica que uno de los objetivos de la descentralización es la educación (CRP, 2001). El artículo 35 de esta ley indica que es competencia de los Gobiernos Regionales la gestión de servicios educativos y que esta debe ser compartida con las Municipalidades. La LOGR indica que dicha gestión se realiza a través de las respectivas Gerencias de Desarrollo Social de cada región. En esta ley existen 21 funciones específicas en materia educativa para el nivel básico y la educación superior no universitaria, entre estas se encuentra la de “Diseñar e implementar las políticas de infraestructura y equipamiento....” coordinando con las municipalidades (CRP, 2002).

Cabe mencionar que bajo los Gobiernos Regionales existen las denominadas unidades ejecutoras del sector público que “constituye el nivel descentralizado u operativo en las entidades públicas... cuenta con un nivel de desconcentración administrativa” (MEF, 2018) y que en el sector educación se denomina Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) que “es una instancia de ejecución descentralizada del Gobierno Regional con autonomía en el ámbito de su competencia. Su jurisdicción territorial es la provincia” (CRP, 2003, p. 26). En el artículo 65 de la Ley General de Educación se indica que las UGELs son la segunda instancia de gestión educativa a nivel nacional (CRP, 2003, p. 23) En la misma ley se establecen sus funciones, indicando que una de ellas es “Determinar las necesidades de infraestructura y equipamiento, así como participar en su construcción y mantenimiento, en coordinación y con el apoyo del gobierno local y regional” (CRP, 2003, p. 27). Las UGELs como unidades desconcentradas ejecutan ingresos y gastos. En la figura 4 se muestra los recursos directamente recaudados por

Figura 4. Recursos directamente recaudados por la UGELs (2007-2016)



Fuente: Elaboración propia con base en MEF, 2017.

estas unidades para el periodo 2007-2016. En promedio destacan los departamentos de Arequipa, siguiéndole Callao, Piura, Junín, La Libertad y Lambayeque, departamentos que superan los tres millones de nuevos soles.

Por otra parte, la LOM presenta 20 funciones específicas en materia educativa. En el artículo 82 inciso 5 de esta ley se indica que las Municipalidades, en conjunto con el Gobierno Central y los Gobiernos Regionales, tienen la función de “Construir, equipar y mantener la infraestructura de los locales educativos de su jurisdicción...” (CRP, 2003). Asimismo, en el *Plan Educativo Nacional* las Municipalidades tienen una función integral y son un actor clave para lograr los lineamientos de la política educativa del país; por ejemplo, el Objetivo Estratégico 4 del plan es particularmente interesante, ya que indica lo siguiente: “Mantenimiento y optimización de pagos de parte de la inversión privada por concepto de Canon y regalías por la explotación de los recursos naturales no renovables, y compromiso de buen uso de esos recursos por parte de los gobiernos locales para mejoramiento de la calidad y la equidad en educación” (CNE, 2006, p. 108).

3.2.1. Calidad en infraestructura escolar y gasto público

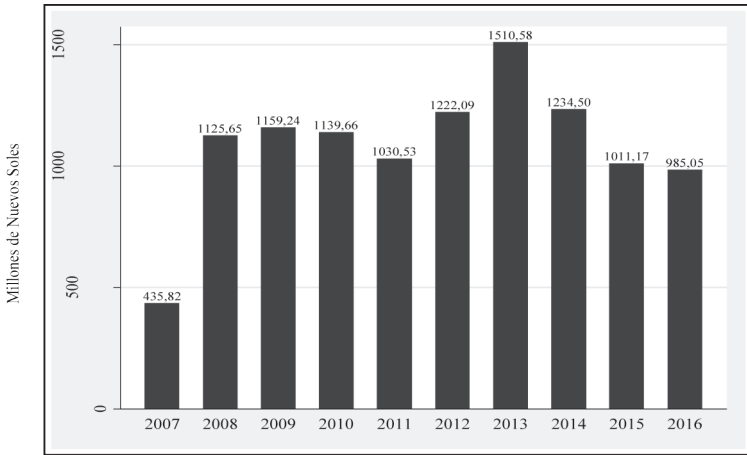
Se puede definir al local escolar como la edificación o edificaciones construidas sobre un

espacio público o privado donde funcionan una o más instituciones educativas, mientras que el aula es el espacio físico donde se desarrolla el proceso educativo formal (INEI, 2013). A nivel nacional, las estadísticas de la calidad de la infraestructura escolar en EBR son variantes y al parecer deficientes (MINEDU, 2017). Respecto a las escuelas en donde todas sus aulas se encuentran en buen estado, el porcentaje no llega al 50%, siendo que este ha oscilado entre el 16% y 35%, cayendo casi de forma constante luego del año 2009. Por otro lado, el porcentaje de escuelas con los tres servicios básicos ha crecido en el tiempo de forma continua, aunque no llega al 50%. El crecimiento de este indicador probablemente se deba a las mejoras en la infraestructura básica que se ha dado a nivel general en el país. Asimismo, el porcentaje de escuelas con suficientes carpetas (sillas o mesas) tiene una tendencia creciente, llegando al pico más alto en el 2010. De forma similar, en el caso del porcentaje de escuelas con suficientes pizarras, este alcanza para el año 2010 su pico máximo con el 89,1%; pero luego decae con una oscilación entre el 50% y 65%. Este indicador es el que más cae en comparación a su punto más alto, ya que entre el 2010 y 2016 el decremento fue de 31,2 puntos porcentuales. Por el lado de las TICs, estas han tenido un notorio crecimiento, siendo que la mayor cobertura se encuentra en el nivel secundaria. Para el año 2016, el 71,5% de escuelas del nivel secundaria tuvo acceso a internet, mientras que para el nivel primario el porcentaje llegó a 38,4%. Las mejoras también se notan en el número de alumnos por computadoras, lo ideal es que el ratio alumno-computadora sea de 1; sin embargo, para el año 2005 este ratio se encontró bastante lejos, pero conforme avanza el tiempo se observa una mejora, siendo que para el año 2016 el ratio promedio para primaria fue de 8 y para secundaria fue de 6.

Estos indicadores ponen de manifiesto que un mayor gasto en infraestructura escolar podría hacer la diferencia. En este sentido, es importante distinguir quién y dónde se ejecuta este tipo de gasto. Según el MEF, la clasificación de ejecución toma en cuenta el gasto ejecutado por el gobierno Central y gobiernos subnacionales (¿dónde se gastó?) y también el gasto ejecutado sólo por los gobiernos subnacionales (¿quién gastó?). Para conocer el esfuerzo Según la base de datos del MEF (2017) la tendencia del gasto público ejecutado por los Gobiernos Regionales y las Municipalidades en materia de infraestructura escolar ha tenido un crecimiento de 126,03% comparando los años 2007 y 2016. En la Figura 5 se muestra dicho gasto a nivel nacional, en donde se puede observar que en el año 2013 se alcanza el pico máximo con S/. 1510 millones, para luego decaer paulatinamente hasta el año 2016 con S/. 985 millones. Cabe precisar que para el 2013, el gasto en infraestructura escolar representó el 0,33% del PIB⁵ de ese año. Otra característica de este gasto es que su ejecución es heterogénea en los distintos departamentos; por ejemplo, los gobiernos subnacionales en el departamento de Cusco ejecutaron S/. 128,42 millones, siendo este el promedio más alto para el periodo 2007 – 2016. A este le sigue Ancash con S/. 118,54 millones (ver Figura 6). Cusco y Ancash son los departamentos que gastaron en promedio más de S/. 100 millones en infraestructura escolar. Por otro lado, los departamentos de Tumbes y Callao fueron

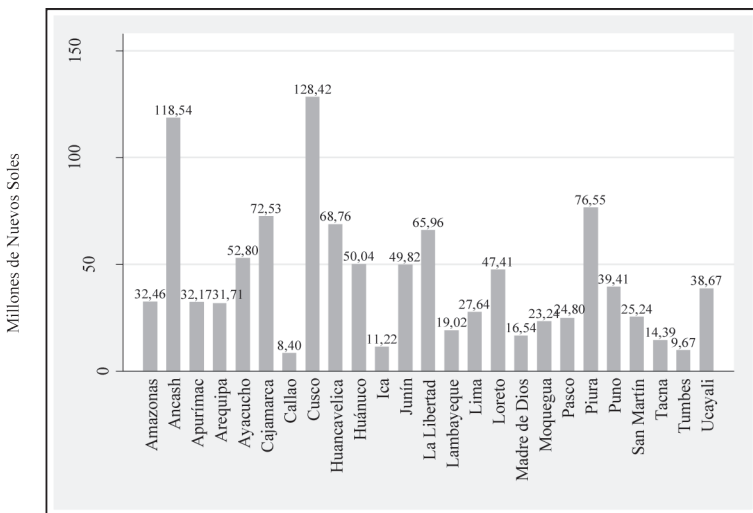
5 Precios constantes del 2007 (INEI, 2018).

Figura 5. Gasto público nacional en infraestructura escolar (2007-2016)



Fuente: Elaboración propia con base en MEF, 2017.

Figura 6. Gasto público promedio en infraestructura escolar a nivel departamental (2007-2016)



Fuente: Elaboración propia con base en MEF, 2017.

los departamentos en donde se ejecutó el menor gasto con S/. 9,67 y S/. 8,40 millones, respectivamente.

4. Metodología

La unidad de análisis son los departamentos del Perú para el periodo 2007 – 2016. En cada uno de ellos se analizan variables de ingresos y gastos ejecutados por los gobiernos subnacionales (ver cuadro 3). La metodología se basó en un análisis estadístico descriptivo y la estimación de un modelo econométrico en datos de panel.

Cuadro 3. Variables analizadas, descripción y fuente de información

Variable	Descripción	Fuente
GE_{it}	Gasto en infraestructura escolar dividido por el número de población en edad oficial escolar (de 3 a 16 años) a nivel departamental ejecutado por los gobiernos subnacionales.	MEF - INEI
ΔGE_{it}	Tasas de crecimiento promedio anual de GE_{it} .	MEF - INEI
CT_{it}	Canon <i>per cápita</i> recaudado por Gobiernos Regionales y las Municipalidades en los departamentos.	MEF - INEI
FC_{it}	FONCOMUN <i>per cápita</i> recaudado por las Municipalidades en los departamentos.	
aCT_{it}	Variable ficticia en donde toma el valor de “1” si el Canon <i>per cápita</i> es mayor a S/. 2100, y “0” en otro caso.	MEF - INEI - Arellano (2011)
RdE_{it}	Recursos Directamente Recaudados <i>per cápita</i> por las unidades ejecutoras del sector educación.	MEF - INEI
pnm_{it}	Tasa de pobreza no monetaria por departamentos.	INEI

Fuente: Elaboración propia.

Nota: per cápita se refiere la población en edad escolar (de 3 a 16 años).

4.1. Análisis descriptivo

Se estimó el gasto en infraestructura escolar (GE_{it}) por departamento distinguiendo aquel que fue ejecutado por los tres niveles de gobierno: central, regional y municipal (¿dónde se gasta?), y el ejecutado sólo por los Gobiernos Regionales y las Municipalidades (¿quién gasta?). Asimismo, se obtuvo la media y la tasa promedio anual. La media anual también se analizó a través de cuantiles, y usando herramientas cartográficas se presentó la información en un mapa.

4.2. Modelo econométrico

La estimación consideró a las variables en niveles y en logaritmos para luego discriminar cuál sería el mejor ajuste. La variable dependiente fue GE_{it} , mientras que las explicativas fueron las transferencias intergubernamentales y los recursos directamente recaudados (CT_{it} , FC_{it} , RdE_{it}); asimismo, se tomó como variable de control a la tasa de pobreza por departamentos (pnm_{it}). Es importante recalcar la inclusión de una variable ficticia dada la metodología utilizada por Arellano (2011), quién utilizó como umbral el Canon per cápita de S/. 2100. Este mismo umbral es utilizado en la Ecuación 1 (aCT_{it}) para identificar si en los departamentos donde esta transferencia supera dicho monto, se ejecuta un mayor gasto en comparación a los otros. Cabe precisar que la notación per cápita utilizada en esta investigación no es la misma que la de Arellano (2011), dado que el presente análisis considera el grupo de edad escolar de 3 a 16 años. Finalmente, la especificación lineal del modelo fue la siguiente:

$$GE_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 CT_{it} + \beta_2 FC_{it} + \delta aCT_{it} + \gamma RdE_{it} + \theta pnm_{it} + \varepsilon_{it} \dots \text{ (Ec. 1)}$$

Con base en la información de 24 departamentos y una provincia constitucional, y considerando el periodo 2007 – 2016, la base de datos dio un total de 250 observaciones.

5. Resultados

5.1. Análisis descriptivo

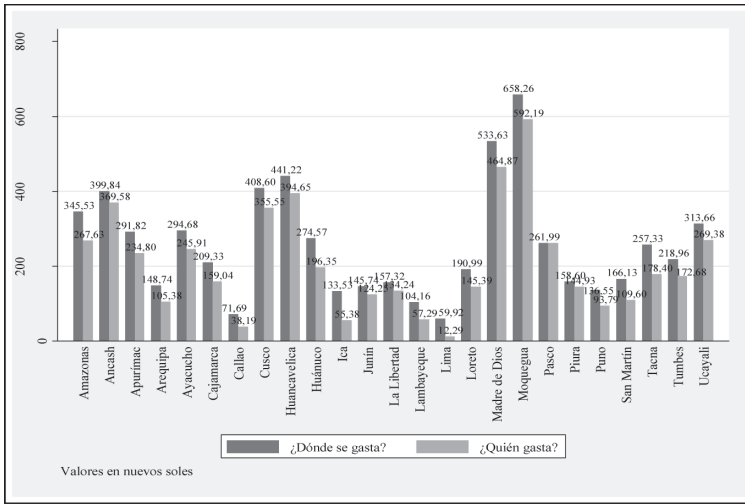
El promedio general para el periodo de estudio dio como resultado que lo gastado sólo por los gobiernos subnacionales (¿quién gasta?) fue de S/.207,35 mientras que el gasto realizado en conjunto por los tres niveles de gobierno (¿dónde se gasta?) fue de S/.255,31 es decir, con la ayuda del Gobierno Central se gastó en promedio 23,12% adicional. En la figura 7 se muestra el gasto promedio diferenciado por niveles de gobierno. Se aprecia que cuando el Gobierno Central actúa (¿dónde se gasta?) el gasto promedio resultó mayor, indicando que dicho nivel de gobierno tiene una participación importante. Por ejemplo, Lima fue el departamento con el gasto promedio más bajo (S/.12,29), pero con la ayuda del Gobierno Central el gasto creció casi 400%. Esto probablemente se deba a que en este departamento se encuentre la capital del país y el mayor número de población. Para la provincia constitucional del Callao el aporte del Gobierno Central representó un incremento del 87,7%; mientras que en el caso de otros departamentos dicho aporte es menor, oscilando entre el 10% y 40% como en el caso de Cajamarca (31,4%), Huánuco (39,8%), Ucayali (16,4%) y Moquegua (11,1%).

Asimismo, con base en un gráfico de cajas que se presenta en la figura 8, se observa que los departamentos de Moquegua y Madre de Dios ejecutaron el mayor gasto en todo el periodo de estudio, mientras que los últimos lugares fueron ocupados por Callao, Lima, Ica, Puno y Lambayeque. También se aprecia que la mediana del gasto

GASTO EN INFRAESTRUCTURA ESCOLAR Y TRANSFERENCIAS INTERGUBERNAMENTALES EN EL PERÚ. UN ANÁLISIS DEPARTAMENTAL PARA EL PERIODO 2007-2016

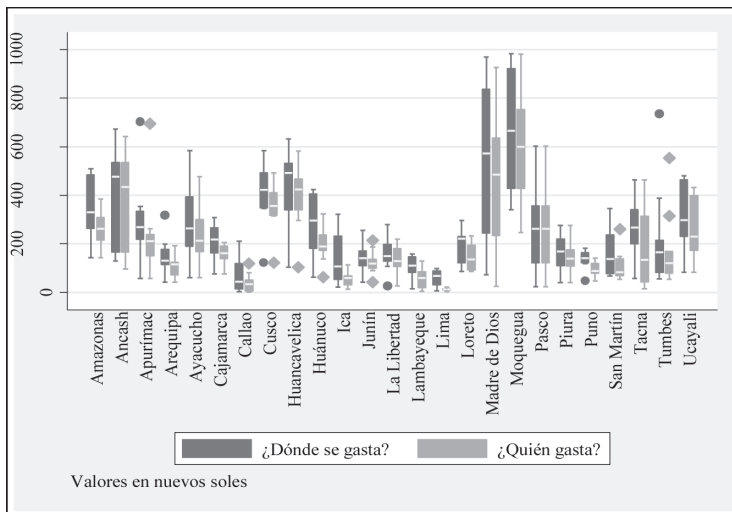
acompañado por el Gobierno Central es mayor que el ejecutado sólo por los Gobiernos Regionales y las Municipalidades.

Figura 7. Promedio del GE por departamento y tipo de ejecución (2007-2016)



Fuente: Elaboración propia con base en MEF 2017.

Figura 8. GE por departamento y tipo de ejecución (2007-2016)



Fuente: Elaboración propia con base en MEF 2017.

En la figura 9 se muestra la clasificación de los departamentos por nivel de gasto ejecutado (sólo Gobiernos Regionales y Municipalidades). Dicha clasificación se basó en cuatro rangos, dando como resultado que Moquegua, Madre de Dios, Huancavelica, Cusco, Ancash y Ucayali alcanzaron el mayor gasto promedio, ocupando el rango de S/. 267,63 – S/. 592,19. Caso contrario, Lima, Callao, Ica, Arequipa, Lambayeque, Puno y San Martín ejecutaron el menor gasto encontrándose en el rango de S/. 12,29 – S/. 109,60. Estos resultados podrían indicar que la mayoría de departamentos ubicados en la costa del país ejecutó un menor gasto en comparación a otras regiones naturales, aunque esto no es concluyente.

Figura 9. GE promedio a nivel departamental ejecutado por los gobiernos subnacionales (2007-2016)



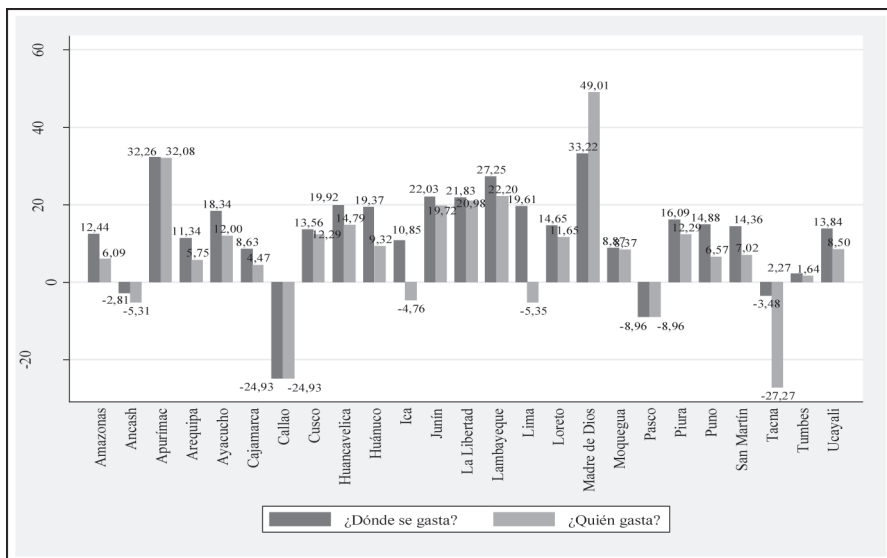
Fuente: Elaboración propia con base en MEF 2017.

Por otro lado, los resultados de las tasas de crecimiento promedio anual indicaron que la mayoría de departamentos han incrementado su gasto, destacando Madre de Dios. En el caso del gasto ejecutado sólo por los gobiernos subnacionales, Tacna, Callao, Pasco, Lima, Áncash e Ica, tuvieron una caída durante el periodo, siendo los casos de Tacna y Callao los más agudos. Esto último debería ser analizado con mayor detenimiento, ya que Tacna ejecutó en promedio un gasto considerable, pero Callao aunado a tener uno de los gastos más pequeños, tiene la segunda tasa de crecimiento negativa más alta (ver Figura 10). Por otro lado, si el gasto ejecutado recibe la participación del Gobierno Central, el crecimiento aumenta, incluso las tasas negativas sólo se observaron en Callao, Pasco, Tacna y Áncash. Un caso particular es Madre de Dios, que a diferencia del resto de departamentos, este obtiene un crecimiento mayor en su gasto ejecutado sólo por los gobiernos subnacionales.

5.2. Modelo econométrico en datos de panel

Antes de estimar el modelo se realizó un análisis de dispersión con el objetivo de observar el comportamiento de las variables. Para el caso del Canon se observó que la relación con GE es muy dispersa, mostrando cierta linealidad en algunos años, pero

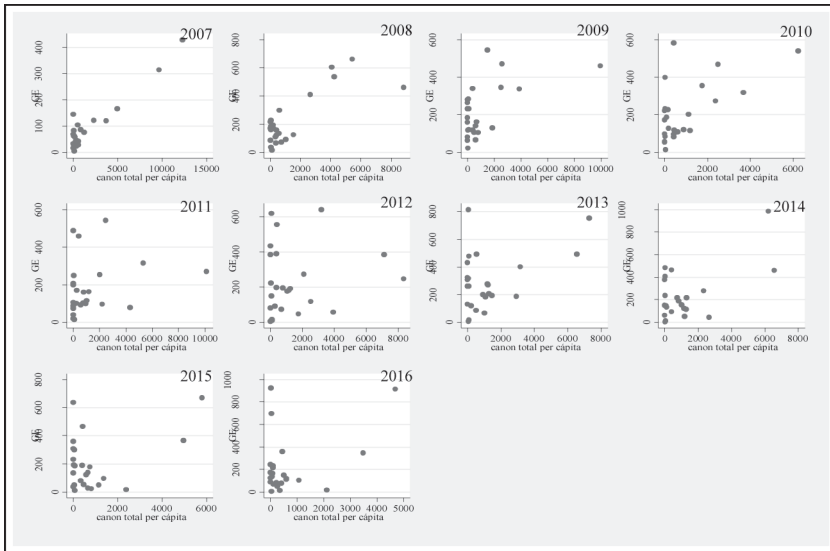
Figura 10. Tasa promedio anual del GE por departamento (2007-2016)



Fuente: Elaboración propia con base en MEF 2017.

en otros no; en este sentido, en la figura 11 se muestra que cuando el Canon *per cápita* es mayor a S/. 2000, este tiene un comportamiento distinto sobre el gasto, lo que conllevó a pensar en la inclusión de una variable ficticia que pudiera atrapar algún efecto, tomando así la referencia de Arellano (2011).

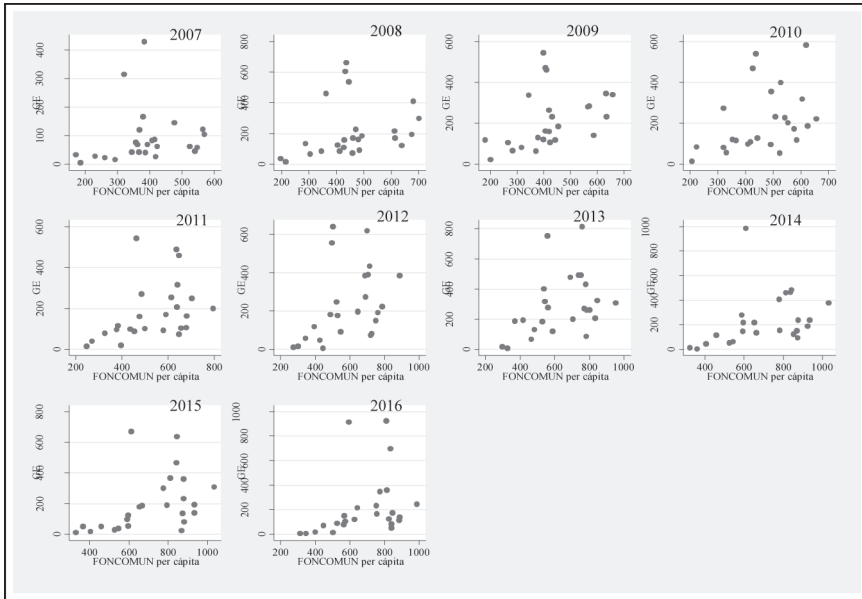
Figura 11. Gráfico de dispersión: GE y Canon (2007-2016)



Fuente: Elaboración propia con base en MEF 2017.

En el caso del FONCOMUN, en la figura 12 se aprecia una relación positiva más uniforme, en comparación al Canon, aunque más que lineal se aprecia una relación exponencial.

Figura 12. Gráfico de dispersión: GE y FONCOMUN (2007-2016)



Fuente: Elaboración propia con base en MEF 2017.

Finalmente en el Cuadro 4 se muestran los resultados de la estimación por datos de panel. En el caso del modelo en niveles, la prueba de Hausman indicó que se debe usar el estimador por efectos aleatorios, mientras que para el modelo en logaritmos los resultados indicaron que el mejor estimador es el de efectos fijos. Los posibles problemas en la matriz de varianzas y covarianzas de los errores se corrigieron mediante una estimación por *Prais-Winsten*, es decir, se abordaron a través de errores estándar corregidos para panel con presencia de autocorrelación. Ambos modelos, en niveles y logaritmos, mostraron que el Canon no es estadísticamente significativo, incluso al 10%, comprobándose el análisis de dispersión de la figura 11; mientras que el FONCOMUN sí obtuvo un efecto significativo y positivo, es decir, a mayor nivel de esta transferencia, mayor el gasto en infraestructura escolar *per cápita* ejecutado, comprobándose así el comportamiento de la dispersión analizada en la figura 12. Por otro lado, los recursos recaudados por las unidades ejecutoras del sector educación y la tasa de pobreza no obtuvieron una significancia estadística.

Cuadro 4. Resultados de los modelos de regresión

Estimadores	Errores estándar corregidos para panel con autocorrelación (en niveles)	Errores estándar corregidos para panel con autocorrelación (en logaritmos)
Constante	-80,596 (56,70225)	0,348 (2,321182)
Canon <i>per cápita</i>	0,001 (0,0134561)	-0,001 (0,038496)
FONCOMUN <i>per cápita</i>	0,393*** (0,1119746)	0,658* (0,3853833)
Variable ficticia del Canon	166,612*** (56,16892)	0,618** (0,2647977)
Recursos Directamente Recaudado por las UGELs <i>per cápita</i>	2,698 (1,988819)	0,197 (0,1318663)
Tasa de Pobreza No Monetaria	0,218 (1,319345)	0,019 (0,4114283)
Coefficiente de determinación (R-Cuadrado)	0,115	0,618
Número de observaciones	250	250

Fuente: Elaboración propia con base en MEF 2017. Errores estándar corregidos entre paréntesis. * significancia al 10%; ** significancia al 5%; *** significancia al 1%.

Ahora bien, la variable ficticia resultó estadísticamente significativa y con un efecto positivo, interpretándose de la siguiente manera: los departamentos que recibieron un Canon *per cápita* mayor a S/. 2100 ejecutaron un gasto promedio mayor en comparación a otros departamentos. Para el caso del modelo en niveles, el gasto mayor fue de S/. 166,61; mientras que en el caso del modelo en logaritmos la interpretación es un tanto distinta (Gujarati & Porter, 2010),” interpretándose de la siguiente manera: los departamentos que obtuvieron un Canon *per cápita* por encima de S/. 2100 obtuvieron una mediana del gasto mayor en 85,52% que los otros departamentos. Cabe precisar que, la diferencia más importante entre ambos modelos está relacionado a su ajuste, ya que el modelo en niveles obtuvo un coeficiente de determinación muy pequeño, mientras que para el modelo en logaritmos este superó el 50%.

6. Conclusiones

Los resultados permitieron el contraste de las hipótesis de trabajo. En primer lugar el gasto en infraestructura escolar resultó bastante heterogéneo entre los departamentos, y se pudo evidenciar que la participación del Gobierno Central en la ejecución de dicho gasto si es importante, incrementándolo en algunos departamentos de manera significativa, como en el caso de Lima. Por otro lado, el decaimiento del gasto por departamento sólo se ha presentado en menos de la mitad de estos (rechazando parcialmente la primera

hipótesis de trabajo) destacando Tacna y Callao. Madre de Dios destaca positivamente dado que su ejecución de gasto es la que más ha crecido para el periodo 2007 - 2016.

En segundo lugar, el Canon y el FONCOMUN tuvieron efectos distintos. En el caso del primero, esta transferencia condicionada a un gasto para infraestructura con impacto regional y local, tal y como lo estipula la ley peruana, no obtuvo un efecto positivo directo sobre el gasto en infraestructura escolar. El efecto positivo sólo se manifiesta cuando se incluye una variable ficticia que supera el umbral de S/. 2100 *per cápita*, es decir, al parecer sólo los departamentos con determinados niveles de esta transferencia inciden en un gasto en infraestructura escolar. Ante estos resultados se puede concluir que se rechaza de forma parcial la segunda hipótesis de trabajo, y que es necesario revisar el diseño de esta transferencia, por ejemplo, ¿qué entienden los gobiernos subnacionales como proyectos con impacto regional y local? ¿educación, salud, vías de comunicación? La respuesta a esta pregunta podría ser parte de próximas investigaciones, pero no deja de ser necesario comparar el diseño del Canon con el enfoque que propone la UNESCO tomando como referencia a Botswana en donde este país invierte las rentas por recursos naturales específicamente en salud y educación aplicando un índice de presupuesto sostenible. Esto podría replicarse en el caso del Canon, cuyo índice estaría en función de las necesidades educativas de cada departamento.

En el caso del FONCOMUN, los resultados rechazan la hipótesis de que no exista algún efecto sobre el gasto, dada su significancia estadística positiva. Su marco legal indica que debe usarse para la inversión municipal, y en este sentido el gasto en infraestructura escolar puede ser considerado como una inversión en capital humano de la población local; así también, dado que esta transferencia tiene un carácter redistributivo, es positivamente destacable que su ejecución afecte a la educación. Por último, es destacable que a pesar de su uso discrecional según la ley de tributación municipal, haya afectado al gasto en infraestructura escolar. Estos aspectos sugerirían que esta transferencia es importante para el sector educativo local y ayudaría a los gobiernos subnacionales, por lo que se considera pertinente seguir evaluándola y en lo posterior comparar particularmente con los ingresos propios locales.

A manera de reflexión final, el análisis de las transferencias intergubernamentales peruanas sobre alguna variable educativa se considera importante y necesario (muestra de esto son las investigaciones empíricas revisadas), dado que permite evaluar el avance de la descentralización de la educación en el país. Este proceso aún es lento, pero se debe medir los impactos reales. Por ejemplo, un mayor o menor nivel de gasto local reflejaría en cierto modo la capacidad de gestión de los gobiernos subnacionales, pero también es necesario evaluar los productos de la ejecución, es decir, la calidad de la infraestructura escolar. Para una posterior investigación se prevé medir la eficiencia de estas transferencias sobre el gasto en infraestructura escolar y sobre la calidad de esta ¿qué departamento es más eficiente usando sus recursos sobre el sector educativo? Esto se responderá en el futuro.

Bibliografía

- Alvarado, B., Rivera, B., Porras, J. & Vigil, A., 2003. *Transferencias intergubernamentales en las finanzas municipales del Perú*. Primera ed. Lima: Universidad del Pacífico.
- Arellano, J., 2011. Canon minero y desarrollo local. En: *¿Minería sin fronteras? conflicto y desarrollo en regiones mineras del Perú*. Lima: IEP - PUCP - UARM, pp. 183 - 214.
- Beltrán, A. & Seinfeld, J., 2013. *La trampa educativa en el Perú: Cuando la educación llega a muchos pero sirve a pocos..* Primera ed. Lima: Universidad del Pacífico.
- Boadway, R., 2007. Grants in a Federal Economy: A conceptual perspective. En: R. Boadway & A. Shah, edits. *Intergovernmental Fiscal Transfers. Principles and Practice*. Washington D.C.: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, pp. 55 - 74.
- Buchanan, J. M. & Flowers, M. R., 1975. *The Public Finances. An introductory textbook*. Fourth ed. Illinois: Richard D. Irwin, INC.
- Carnoy, M., 2006. *Economía de la Educación*. Barcelona: Editorial UOC.
- CGR, 2014. *Estudio del proceso de la descentralización en el Perú*, Lima: Contraloría General de la República - Apoyo Consultoría.
- CMMAD - ONU, 1988. *Nuestro Futuro Común*. Primera ed. Madrid: Alianza Editorial.
- CNE, 2006. *Proyecto Educativo Nacional al 2021. La educación que queremos para el Perú.*, Lima: Consejo Nacional de Educación.
- CNE, 2016. *Líneas Prioritarias de Política Educativa al 2021, Año del Bicenario. Acelerar el cambio educativo para el bienestar de todos y el desarrollo del país.*, Lima: Consejo Nacional de Educación.
- CNE, 2017. *Consejo Nacional de Educación*. [En línea] Available at: <http://www.cne.gob.pe/index.php/Misi%C3%B3n-y-funciones/mision-y-funciones.html>. [Último acceso: 13 Noviembre 2017].
- Contreras, C. & Cueto, M., 2015. *Historia del Perú Contemporáneo*. Quinta ed. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- CRP, 1993. *Ley de Tributación Municipal - Decreto Legislativo N° 776*. [En línea] Available at: https://www.mef.gob.pe/contenidos/tributos/tbl_imp_er/DL_00776.pdf [Último acceso: 17 Junio 2017].
- CRP, 2001. *Ley 27506 - Ley del Canon*, Lima: Congreso de la República del Perú.
- CRP, 2001. *Ley de Bases de la Descentralización*, Lima: Congreso de la República del Perú.
- CRP, 2001. *Ley N° 27506 - Ley de Canon*. [En línea]. Available at: <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/6055-ley-n-27506/file> [Último acceso: 18 Junio 2017].
- CRP, 2002. *Ley de Tributación Municipal - Ley N° 27630*. [En línea]. Available at: <https://docs.peru.justia.com/federales/leyes/27630-jan-11-2002.pdf> [Último acceso: 17 Junio 2017].
- CRP, 2002. *Ley N° 27867 - Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales*, Lima: Congreso de la República del Perú.
- CRP, 2003. *Ley General de Educación. Ley N° 28044*, Lima: Congreso de la República del Perú.

- CRP, 2003. *Ley N°27972 Ley Orgánica de Municipalidades*, Lima: Congreso de la República del Perú.
- CRP, 2004. *Ley N° 28411. Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto*. [En línea] Available at: <https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-sp-9867/por-instrumento/leyes/7148-ley-n-28411-2/file> [Último acceso: 12 marzo 2018].
- Daviet, B., 2016. *Revisar el principio de la educación como bien público. Documentos de Investigación y Prospectiva en Educación*, París: UNESCO.
- Diario Oficial El Peruano, 2014. *Ministerio de Economía y Finanzas. Archivos. Normas Legales. ANEXO N° 2 – Relación de Gobiernos Regionales y de Gobiernos Locales que deberán elaborar y remitir el informe multianual de gestión fiscal al Ministerio de Economía y Finanzas*. [En línea] Available at: https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/anexo2_RM338_2014EF15.pdf [Último acceso: 5 Septiembre 2018].
- Gujarati, D. N. & Porter, D. C., 2010. *Econometría*. Quinta ed. Ciudad de México: McGraw-Hill/INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V.
- Gutiérrez, R., 2017. Capítulo III. Las presiones de las empresas petroleras internacionales hasta 1938 y el diseño de la reforma energética de 2013 - 2014. En: R. Gutiérrez, ed. *Presente y perspectivas de la reforma energética de México. Una evaluación multidisciplinaria*. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Iztapalapa, pp. 49 - 67.
- Hamilton, K. et al., 2009. *¿Dónde está las riquezas de las naciones? (Edición en español)*, Bogotá: Mayol Editores.
- Harbinson, R. & Hanushek, E., 1992. *Educational Performance of the Poor: Lessons from Rural Northeast Brazil*. 3° ed. Washington: Word Bank.
- Hartwick, J., 1977. "Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible". *American Economic Review*, pp. 972 - 974.
- Hines, J. R. & Thaler, R. H., 1995. "Anomalies: The Flypaper Effect". *The Journal of Economic Perspectives*, IX(4), pp. 217 - 226.
- INEI, 2011. *Publicaciones Digitales*. [En línea] Available at: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib0951/libro.pdf [Último acceso: 28 Agosto 2018].
- INEI, 2013. *Seguimiento a los factores que Influyen en los logros de aprendizaje. Glosario de Términos*, Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- INEI, 2017. *Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Número de Municipalidades y Población Total Proyectada al 30 de junio 2017*. [En línea] Available at: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1420/resumen.pdf [Último acceso: 5 Septiembre 2018].
- INEI, 2017. *Publicaciones Digitales*. [En línea] Available at: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1474/index.html [Último acceso: 31 Agosto 2018].
- INEI, 2018. *INEI. Perú: Crecimiento y distribución de la población, 2017. Primeros Resultados*. [En línea] Available at: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1530/libro.pdf [Último acceso: 5 Septiembre 2018].
- Inman, R. P., 2008. "The Flypaper Effect". *NBER*, Issue 14579, pp. 1 - 15.

- Letelier, L., 2012. *Teoría y práctica de la descentralización fiscal*. Primera ed. Santiago: CIP - Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Levin, H., 1974. "Measuring efficiency in educational production". *Public Finance Quarterly*, II(1), pp. 3 - 24.
- Manrique, G., Contreras, Á. & Guerrero, N., 2016. *Evaluación del efecto de transferencias de canon minero en los resultados educativos: análisis a nivel de instituciones educativas de las regiones de Arequipa, Moquegua y Tacna*, Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social - Apoyo Consultoría.
- McGinn, N. F. & Welsh, T., 1999. *Decentralization of education: why, when, what and how?*, Paris: International Institute for Educational Planning - UNESCO.
- MEF, 2017. *Foncomun - Metodología de distribución*. [En línea] Available at: <https://www.mef.gob.pe/es/transferencia-y-gasto-social/transferencia-a-gobiernos-locales-y-regionales/150-politica-economica-y-social/transferencia-y-gasto-social/2297-foncomun-metodologia-de-distribucion> [Último acceso: 12 marzo 2018].
- MEF, 2017. *Ministerio de Economía y Finanzas*. [En línea] Available at: <https://www.mef.gob.pe/es/transferencias-a-gobierno-nacional-regional-y-locales/que-es-y-como-muestra-la-consulta> [Último acceso: 12 Marzo 2018].
- MEF, 2017. *Transparencia Económica. Consulta de ejecución del gasto*. [En línea] Available at: <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx> [Último acceso: 12 marzo 2018].
- MEF, 2018. *Glosario del Tesoro Público*. [En línea] Available at: <https://www.mef.gob.pe/es/glosario-sp-25048> [Último acceso: 12 marzo 2018].
- MEF, 2018. *Ministerio de Economía y Finanzas - Conceptos Básicos*. [En línea] Available at: <https://www.mef.gob.pe/es/presupuesto-publico-sp-18162/29-conceptos-basicos/76-gastos-publicos> [Último acceso: 17 Agosto 2018].
- MINEDU, 2016. *Estadística de la Calidad Educativa*. [En línea] Available at: <http://escale.minedu.gob.pe/magnitudes;jsessionid=9991558359323a88ef0e59efa29b> [Último acceso: 22 Noviembre 2017].
- MINEDU, 2017. [En línea] Available at: <http://escale.minedu.gob.pe/ueetendencias2016> [Último acceso: 21 Noviembre 2017].
- Murga, M. Á., 2006. Educación Necesaria: Sinergias desarrollo - educación. En: M. Á. Murga Menoyo, ed. *Desarrollo Local y Agenda 21: Una visión social y educativa*. Madrid: Pearson Educación S.A., pp. 189 - 214.
- Musgrave, R. & Musgrave, P., 1992. *Hacienda pública: Teórica y aplicada*. Quinta ed. Madrid: Mc Graw Hill.
- Neyra, G. & Baldarrago, E., 2005. *Una aproximación a la conducta fiscal de los gobiernos municipales de Arequipa*, s.l.: Universidad San Agustín - Consorcio de Investigación Económica y Social.
- Novo, M., 2006. El desarrollo local en la sociedad global: Hacia un modelo "glocal" sistémico y sostenible. En: M. A. Murga Menoyo, ed. *Desarrollo local y Agenda 21. Una visión social y educativa*. Madrid: Pearson Educación, S.A., pp. 5 - 33.

- Oates, W., 1972. *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Oates, W., 1999. "An essay on Fiscal Federalism". *Journal of Economic Literature*, 37(3), pp. 1120 - 1140.
- Oates, W., 2006. On the Theory and Practice of Fiscal Decentralization. *Institute for federalism & intergovernmental Relation*, Issue 2006 - 05, pp. 1 - 35.
- Ostrom, E., 2011. *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. Segunda ed. México: FCE, UNAM, IIS.
- Parodi, C., 2005. *Economía de las políticas sociales*. Primera ed. Lima: CIUP.
- Pascual Barrio, B., 2006. Calidad, equidad e indicadores en el sistema educativo español. *Pulso*, Issue 29, pp. 43 - 58.
- PEP, 2018. *Portal del Estado Peruano*. [En línea] Available at: http://www.peru.gob.pe/directorio/pep_directorio_detalle_institucion.asp?cod_institucion=10012 [Último acceso: 9 Septiembre 2018].
- Prud'homme, R., 1995. The Dangers of Decentralization. *The World Bank Research Observer*, 10(2), pp. 201 - 220.
- Rosen, H., 2008. *Hacienda Pública*. Séptima ed. Madrid: Mc Graw Hill.
- Shepsle, K., 2016. *Analizar la política. Comportamiento, instituciones y racionalidad. Edición Español*. Segunda ed. Ciudad de México: CIDE.
- Sinnott, E., Nash, J. & de la Torre, A., 2010. *Natural Resources in Latin America and the Caribbean. Beyond Booms and Busts?*, Washington, DC: Banco Mundial.
- Stiglitz, J., 2000. *La economía del sector público*. Tercera ed. Barcelona: Atoni Bosch Editor.
- Trujillo, L., 2008. Transferencias intergubernamentales y gasto local. Repensando la descentralización fiscal desde una revisión de la literatura. *Gestión y Política Pública*, XVII(2), pp. p. 451 - 486.
- Unesco, 2013. *Informe de Seguimiento de la Educación para Todos*. [En línea] Available at: <https://es.unesco.org/gem-report/node/361> [Último acceso: 09 Marzo 2018].
- Weingast, B., 2009. "Second generation fiscal federalism: The implications of fiscal incentives". *Journal of Urban Economics*, Issue 65, pp. 279-293.