



REVISIÓN DEL GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN

# Mejores aprendizajes para todos





REVISIÓN DEL GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN

Mejores  
aprendizajes  
para todos

Inés Kudó y Hugo Ñopo,  
con la colaboración de  
Luciana Velarde y Jostin Kitmang

©2018 Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial  
1818 H Street NW, Washington DC 20433  
Teléfono: 202-473-1000; sitio web: [www.bancomundial.org](http://www.bancomundial.org)

Este estudio se realizó como parte del estudio de revisión del gasto en el Perú (“Peru: Public Expenditure Review”, June 16, 2017), realizado por el Banco Mundial a pedido del Ministerio de Economía y Finanzas. El estudio completo puede ser descargado aquí: <http://bit.ly/PeruPERBM>

Esta obra ha sido realizada por el personal del Banco Mundial con contribuciones externas. Las opiniones, interpretaciones y conclusiones aquí expresadas no son necesariamente reflejo de la opinión del Banco Mundial, de su Directorio Ejecutivo, ni de los países representados por este.

El Banco Mundial no garantiza la veracidad de los datos que figuran en esta publicación. Las fronteras, los colores, las denominaciones y los demás datos que aparecen en los mapas de este documento no implican juicio alguno, por parte del Banco Mundial, sobre la condición jurídica de ninguno de los territorios, ni la aprobación o aceptación de dichas fronteras.

Nada de lo establecido en este documento constituirá o se considerará una limitación o renuncia a los privilegios e inmunidades del Banco Mundial, que se reservan específicamente en su totalidad.

#### **Derechos y autorizaciones**

Esta publicación está disponible bajo la licencia Creative Commons de Reconocimiento 3.0 IGO (CC BY 3.0 IGO) <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo>.

La obra debe citarse de la siguiente manera: Banco Mundial, 2018. Revisión del gasto público en educación: *Mejores aprendizajes para todos*. Banco Mundial, Lima, Perú.

Toda consulta sobre derechos y licencias deberá enviarse a la siguiente dirección: World Bank Publications, The World Bank, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, EE.UU.; correo electrónico: [pubrights@worldbank.org](mailto:pubrights@worldbank.org).

Banco Mundial  
Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2018-16497.  
Primera Edición  
Tiraje: 500 ejemplares  
Impreso en GALESE SAC  
Risso 344 ofc 205 Lince  
Lima, Perú

Lima, octubre de 2018

Diseño gráfico: Shiny Montes

# Lista de acrónimos

|               |   |
|---------------|---|
| <b>AGP</b>    | Área de Gestión Pedagógica                                  |
| <b>APAFA</b>  | Asociación de Padres de Familia                             |
| <b>BCRP</b>   | Banco Central de Reserva del Perú                           |
| <b>CAS</b>    | Contratación Administrativa de Servicios                    |
| <b>CLAS</b>   | Comités locales de administración de salud                  |
| <b>COAR</b>   | Colegios de Alto Rendimiento                                |
| <b>CPM</b>    | Carrera Pública Magisterial                                 |
| <b>CRFA</b>   | Centros Rurales de Formación en Alternancia                 |
| <b>DEA</b>    | Data Envelopment Analysis (Análisis Envolvente de Datos)    |
| <b>DEMUNA</b> | Defensoría Municipal del Niño y del Adolescente             |
| <b>DNI</b>    | Documento Nacional de Identidad                             |
| <b>DRE</b>    | Dirección Regional de Educación                             |
| <b>EBA</b>    | Educación Básica Alternativa                                |
| <b>ECE</b>    | Evaluación Censal de Estudiantes                            |
| <b>EIB</b>    | Educación Intercultural Bilingüe                            |
| <b>ENAHO</b>  | Encuesta Nacional de Hogares                                |
| <b>ESCALE</b> | Estadística de la Calidad Educativa                         |
| <b>FORGE</b>  | Fortalecimiento de la Gestión de la Educación en el Perú    |
| <b>FPC</b>    | Fondo per cápita  |
| <b>FPCP</b>   | Fondo per cápita ponderado                                  |
| <b>GR</b>     | Gobierno Local  |
| <b>GR</b>     | Gobierno Regional   |
| <b>IIEE</b>   | Instituciones educativas                                    |
| <b>INEI</b>   | Instituto Nacional de Estadística e Informática             |
| <b>JEC</b>    | Jornada Escolar Completa                                    |
| <b>MINEDU</b> | Ministerio de Educación                                     |
| <b>MINSA</b>  | Ministerio de Salud   |
| <b>NEXUS</b>  | Sistema de Administración de Plazas                         |
| <b>OCDE</b>   | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos |

|                |  |
|----------------|--|
| <b>OxI</b>     | Obras por Impuestos  |
| <b>PBI</b>     | Producto Bruto Interno   |
| <b>PELA</b>    | Programa de Educación de Logros de Aprendizaje                                       |
| <b>PISA</b>    | Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes                             |
| <b>PIM</b>     | Presupuesto Institucional Modificado   |
| <b>PNIE</b>    | Plan Nacional de Infraestructura Educativa   |
| <b>PPOS</b>    | Pensiones, prestaciones y otras obligaciones sociales.                               |
| <b>PPP</b>     | Paridad de poder adquisitivo   |
| <b>PPR</b>     | Presupuesto por resultados   |
| <b>PRONIED</b> | Programa Nacional de Infraestructura Educativa                                       |
| <b>PRONOEI</b> | Programa no escolarizado de Educación Inicial  |
| <b>SIAGIE</b>  | Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa             |
| <b>SIAF</b>    | Sistema Integrado de Administración Financiera                                       |
| <b>SINEACE</b> | Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa |
| <b>SUNEDU</b>  | Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria                        |
| <b>TERCE</b>   | Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo                                    |
| <b>UE</b>      | Unidades ejecutoras  |
| <b>UGEL</b>    | Unidad de Gestión Educativa Local  |
| <b>UMC</b>     | Oficina de la Medición de la Calidad de los Aprendizajes                             |
| <b>UNESCO</b>  | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura       |
| <b>VRAEM</b>   | Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro  |

# Agradecimientos

Este informe forma parte del estudio de Revisión del Gasto en el Perú (*Peru: Public Expenditure Review, June 16, 2017*), liderado por Marc Schiffbauer, Pedro Rodríguez, Daniel Barco y Christian Moller desde el lado del Banco Mundial, en coordinación estrecha con el equipo del Ministerio de Economía y Finanzas. El análisis de la educación fue realizado por Inés Kudó (Banco Mundial) y Hugo Ñopo (GRADE), con la colaboración de Luciana Velarde y Jostin Kitman.

Los autores reconocen y aprecian la valiosa colaboración del equipo del MEF, bajo el liderazgo de Rossana Polastri, exviceministra de Hacienda del Ministerio de Economía y Finanzas, y del Ministerio de Educación, bajo el liderazgo de Jaime Saavedra (entonces ministro). Además, se agradece a Denise Ledgard, así como la colaboración de Sandra Arzubiaga en el cuidado de la edición y el apoyo y asistencia de Sara Burga.



# Contenido

|   |           |
|---|-----------|
| Lista de acrónimos  | iii       |
| Agradecimientos   | v         |
| Índice de gráficos e ilustraciones  | viii      |
| <b>1. Introducción</b>  | <b>1</b>  |
| <b>2. Contexto</b>  | <b>3</b>  |
| <b>3. Análisis del gasto educativo en el Perú</b>                             | <b>5</b>  |
| 3.1. ¿Cuánto se gasta?  | 5         |
| 3.2. ¿En qué se gasta?  | 7         |
| 3.3. ¿Quién gasta y dónde?  | 12        |
| <b>4. Eficiencia, efectividad y sostenibilidad del gasto educativo</b>        | <b>15</b> |
| 4.1. Eficiencia del gasto educativo   | 15        |
| 4.2. Efectividad del gasto educativo  | 21        |
| 4.3. Desafíos para la sostenibilidad del gasto educativo                      | 28        |
| <b>5. Optimización del gasto en un contexto descentralizado</b>               | <b>31</b> |
| 5.1. Prácticas en IIEE, UGEL y DRE orientadas a la mejora de los aprendizajes | 31        |
| 5.2. Mejorar la gestión para optimizar el gasto                               | 34        |
| 5.3. Avanzar hacia un financiamiento por estudiante con criterios de equidad  | 38        |
| <b>6. Conclusiones y recomendaciones</b>                                      | <b>41</b> |
| <b>7. Referencias</b>   | <b>45</b> |

# Índice de gráficos e ilustraciones

## Gráficos

- 5 **Gráfico 1.** Presupuesto público en educación y tasa de ejecución, 2011-2015
- 6 **Gráfico 2.** Gasto público como porcentaje del PBI por tipo de servicio, 2009-2015
- 6 **Gráfico 3.** Gasto público por estudiante según nivel educativo, 2012-2014
- 7 **Gráfico 4.** Comparación por distribución del gasto entre niveles educativos, 2012-2014
- 8 **Gráfico 5.** Gasto en compensaciones al personal como porcentaje del gasto total en IIEE públicas, por nivel educativo, 2012-2014
- 8 **Gráfico 6.** Gasto en personal obligaciones como porcentaje del PBI, por nivel educativo, 2009-2015
- 9 **Gráfico 7.** Gasto corriente en material educativo en Educación Básica como porcentaje del PBI según lengua de enseñanza y modalidad, 2011-2015
- 10 **Gráfico 8.** Gasto de capital como porcentaje del gasto total en IIEE públicas, por nivel educativo
- 11 **Gráfico 9.** Gasto promedio regional por estudiante en Unidades Ejecutoras de DRE y UGEL según nivel y propósito del gasto, 2015
- 12 **Gráfico 10.** Presupuesto público en Educación por nivel de gobierno (PIM como % del PBI)
- 13 **Gráfico 11.** Tasa de ejecución por nivel de gobierno (Porcentaje del PIM)
- 13 **Gráfico 12.** Participación de los niveles de gobierno en el gasto público en educación por región, 2015 (En millones de nuevos soles)
- 14 **Gráfico 13.** Gasto por estudiante en primaria y aprendizajes en matemática según UE (% En Inicio), 2015
- 14 **Gráfico 14.** Gasto por estudiante en primaria y tiempo promedio a la UGEL según UE, 2015
- 15 **Gráfico 15.** Fronteras de eficiencia del gasto público en educación en resultados educativos en matemática, TERCE 2013
- 16 **Gráfico 16.** Frontera de eficiencia del mundo y de pares latinoamericanos en Matemáticas, PISA
- 17 **Gráfico 17.** Fronteras de eficiencia del gasto regional en educación primaria comparando 2011 y 2015

- 19 **Gráfico 18.** Mejoras posibles en logros de aprendizaje en primaria y secundaria si las regiones se desempeñaran en la frontera de eficiencia neta, 2015
- 20 **Gráfico 19.** Mejoras posibles en cobertura de educación inicial y superior si las regiones se desempeñaran en la frontera de eficiencia neta, 2014
- 21 **Gráfico 20.** Eficiencia y rezago en aprendizajes por Unidad Ejecutora (UE) según dispersión geográfica, ECE 2015
- 27 **Gráfico 21.** Evolución del gasto en intervenciones altamente efectivas, 2012-2015 (% del PBI)

## Ilustraciones

- 18 **Ilustración 1.** Eficiencia neta del gasto público en educación respecto a los aprendizajes
- 25 **Ilustración 2.** Taxonomía de la efectividad
- 26 **Ilustración 3.** Impactos plausibles intervenciones potencialmente escalables en Perú según taxonomía de la efectividad



# I. Introducción

La presente publicación, *Mejores aprendizajes para todos*, forma parte del análisis sectorial del reporte Revisión del Gasto Público (RGP), que fue preparado a solicitud del Ministerio de Economía y Finanzas del Perú (MEF). La RGP presenta análisis, opciones de reforma, y medidas posibles en determinadas áreas y sectores del gasto público, con el propósito de aumentar la eficiencia y generar ahorros fiscales en la medida de lo posible, sin afectar la equidad (o mejorándola). Estas ganancias en eficiencia y ahorros fiscales podrían ser utilizados para apoyar el actual proceso de consolidación, para generar espacio fiscal que permita afrontar futuras presiones del gasto ligadas con las crecientes necesidades de servicios públicos, o para ser reasignadas dentro el mismo sector, o a otros sectores, en programas que muestran un impacto positivo. La RGP está enmarcada en la trayectoria fiscal establecida en el Marco Macroeconómico Multianual (MMM) del 2017 preparada por el MEF y alineada con una dinámica de deuda pública adecuada.

En el contexto de un entorno exterior menos favorable para la economía, las finanzas públicas son uno de los aspectos que han venido a ocupar un lugar preponderante. Los bajos precios de las materias primas, la disminución del crecimiento de las principales economías emergentes, y la lenta recuperación de los países avanzados han retrasado la actividad económica y han afectado las perspectivas fiscales de las economías emergentes, particularmente en América Latina. Las proyecciones actuales indican que los precios de las materias primas se mantendrán relativamente reprimidos en el mediano plazo, lo que requiere que los países aumenten el crecimiento de su productividad y que generen eficiencias en sus estructuras fiscales.

En este contexto, Perú necesita mejorar los servicios públicos para impulsar su crecimiento a largo plazo, reducir disparidades territoriales, y satisfacer una creciente demanda por servicios públicos por parte de su población, la cual ejerce una presión relevante sobre el tamaño y la composición del gasto público. Al mismo tiempo, el país necesita mantener una política fiscal prudente, para poder enfrentar un entorno externo menos benigno que el que caracterizó a los años del auge en las materias primas.

El proceso gradual de consolidación fiscal iniciado ofrece una oportunidad única para llevar a cabo importantes reformas sectoriales y fiscales. La responsabilidad fiscal y la buena gestión macroeconómica brindó una base sólida para la estabilidad y el crecimiento en el país. En ese marco de políticas fiscales sólidas, algunos sectores tuvieron un crecimiento de dos dígitos en términos reales en sus asignaciones presupuestarias en años recientes. En algunos casos, estos incrementos reflejaron la implementación de reformas críticas del sector y un enfoque más acentuado hacia los resultados.

El propósito de extraer y expandir la sección del RGP dedicada específicamente al sector educación, responde a la necesidad de hilar cada vez más fino, para poder afianzar las mejoras identificadas y analizadas en este sector en los últimos años. En ese sentido, esperamos que la información contenida en este documento sirva como referencia para apuntalar los esfuerzos ya emprendidos por el Perú, en su decidido compromiso por la mejora de la calidad del gasto público en educación y su impacto en el bienestar de los peruanos y el desarrollo del país.



## 2. Contexto

**El Perú camina sostenidamente hacia consolidarse como un país de ingresos medios, pero su educación no sigue la misma trayectoria.**

Las impresionantes cifras de crecimiento de las décadas pasadas han permanecido desvinculadas, por varios años, de los esfuerzos que el país ha hecho en su sector educativo. Hasta hace tres años, el país solo gastaba 3% del PBI en educación, un porcentaje muy por debajo del de todos los países comparables<sup>1</sup>. Este bajo nivel de inversión pública debió complementarse con recursos de fuentes privadas por varias décadas. De hecho, el estimado de gasto agregado de los hogares en educación se ha ubicado entre 1% y 2% del PBI (Saavedra & Suárez, 2002). En este contexto, las buenas noticias son que el país ha comenzado un proceso serio de ajuste de la inversión en educación, de modo que hoy en día gasta cerca de 4% del PBI en el sector.

**El Perú no solamente ha aumentado su presupuesto en educación, sino que también ha cambiado la manera en que asigna los recursos.**

Desde 2003, el manejo de la educación básica se ha descentralizado y ha recaído en los gobiernos regionales, en cuyo ámbito de acción las unidades ejecutoras (UE) han recibido transferencias de recursos del gobierno central. El monto de estas se ha determinado sobre la base de los patrones previos de gasto en el rubro. Las UE, que dependen administrativamente de los gobiernos regionales pero funcionalmente del MINEDU, manejan más de la mitad del presupuesto de educación básica. Desde 2008, el país ha iniciado un proceso para la asignación de presupuesto sobre la base de resultados, que en 2015 alcanzó 88% y 77% de los gastos en educación básica y en educación superior, respectivamente. La novedad más reciente del sector ha sido la introducción de los compromisos de

desempeño, medidos en objetivos trimestrales. Estas innovaciones, junto a una estrategia para atraer al sector privado con la finalidad de establecer alianzas en proyectos específicos, han traído una renovada rendición de cuentas a las inversiones.

**Estos esfuerzos se han traducido en mejoras substanciales en cobertura y aprendizajes de los estudiantes, pero estas aún no logran alcanzar las cifras de los países comparables.**

Pese a ser el país con las mejoras más grandes en PISA entre 2000 y 2015, el Perú aún se encuentra rezagado respecto de los países de la OCDE y de lo que se esperaría de un país con su nivel de ingresos. Además, los aprendizajes en escuelas de contextos socioeconómicos pobres distan mucho de los correspondientes en aquellas escuelas de los más pudientes. De hecho, el Perú tiene una de las brechas de aprendizajes más grandes por nivel socioeconómico entre los participantes en PISA.

**La situación descrita es consistente con los resultados de la primera Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) en el nivel secundario (2015), que muestra una situación muy preocupante.**

En instituciones educativas (IIEE) públicas, apenas 6,2% de estudiantes de segundo grado de secundaria logra los aprendizajes esperados en matemática y solo 9,7% lo consigue en lectura. En áreas rurales, la situación es aún más crítica: 2% en matemática y 1,9% en lectura, si se considera IIEE públicas y privadas. Los análisis del MINEDU (UMC, 2016) revelan que existe una relación directa y significativa entre las características socioeconómicas del estudiante y el rendimiento por región, vínculo que se expresa en que las regiones con estudiantes más pobres obtienen los resultados más bajos. Algo similar se encontró, en 2007, en segundo grado de primaria

<sup>1</sup> Los países comparables o "pares" son aquellos comparables a Perú por su estructura económica y nivel de ingresos (pares estructurales): Canada, Australia, Tailandia, Polonia, Rumania y Malaysia, así como países pares de la región: Brazil, Colombia, Mexico y Chile.

con la primera ECE, que luego se institucionalizó y sirvió para orientar las políticas hacia la mejora de los aprendizajes. De igual manera, es posible lograr una mejora similar en secundaria, más ahora que se tiene un panorama más claro del desafío.

**Una mirada a la ECE en primaria permite extraer algunas conclusiones con importantes implicaciones de política.** Entre 2011 y 2014, el desempeño de los estudiantes ha mejorado notablemente en las dos dimensiones evaluadas: (1) razonamiento matemático y (2) lectura. Los porcentajes de estudiantes en el nivel “satisfactorio” aumentaron 10 puntos porcentuales. Un análisis de descomposición de las mejoras es revelador y muestra que la mayor parte del aumento en desempeños puede atribuirse a los siguientes tres insumos, consignados en orden de importancia: (1) materiales de aprendizaje, (2) acceso a educación inicial y (3) apoyo pedagógico a los docentes (Castro, 2016). El mensaje subyacente es optimista: por un lado, los bajos aprendizajes pueden mejorar en el mediano plazo; y, por el otro, es posible identificar concretamente los principales insumos asociados a la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

**Pese a las buenas noticias, la realidad es que los niveles actuales de gasto aún son muy bajos, especialmente cuando se comparan con los gigantescos retos que se tienen.** Se estima que la demanda por atender en educación inicial es de cerca de 100.000 niños en el ámbito nacional, mientras que, en zonas rurales, aún unos 20.000 adolescentes permanecen sin acceso a la educación secundaria (Banco Mundial y Universidad del Pacífico, 2015). Apenas el 28% de jóvenes de 17 y 18 años en pobreza extrema ha concluido la secundaria y apenas el 2,5% completa una educación superior (INEI, 2014). Con todo esto, se ha estimado que el país necesita entre 11% y 20% del PBI para cerrar la brecha de infraestructura escolar<sup>2</sup> y hasta 4% del PBI para compensar a sus docentes de manera competitiva (Díaz & Ñopo, 2016).

**En un contexto de desaceleración global, la circunstancia descrita plantea un reto importante**

**a las políticas públicas.** Con la caída en los precios de las materias primas que exporta el país, se ha abierto un panorama diferente: las previsiones de crecimiento para los años venideros están por debajo de la senda de crecimiento que se experimentó la década pasada. Además, en el mediano plazo, no se prevén cambios sustanciales en las reglas fiscales o en la política tributaria. En suma, los recursos disponibles para la educación seguirán en niveles subpar frente a las necesidades del sector. Frente a ello, surgen preguntas como las siguientes: ¿hay segmentos en los que se pueda lograr ganancias de eficiencia?, ¿qué intervenciones o programas han demostrado ser más efectivos para conseguir mejores aprendizajes en los estudiantes?, ¿cuán sostenible es el financiamiento de las reformas que el sector ha emprendido?

**El objetivo de este análisis es evaluar la eficiencia, efectividad y sostenibilidad del gasto público en educación en el Perú.** Se identifican potenciales ganancias de eficiencia en el gasto a través de un examen de frontera, que presta atención especial a las diferencias subnacionales. Por su parte, el estudio de la efectividad se basa en la evidencia que existe sobre lo que funciona en educación en el mundo. Finalmente, centrarse en la sostenibilidad provee una visión de los requerimientos de gasto en educación que se proyectan con miras al bicentenario. A todo lo anterior se incorpora una mirada transversal a los desafíos de equidad.

**El documento está organizado en cuatro secciones.** La primera provee una visión del gasto en educación, así como de su distribución y tendencias recientes, con una mirada comparativa internacional. La segunda presenta un análisis de eficiencia, efectividad y sostenibilidad del gasto educativo. La tercera aplica el análisis al contexto de gestión descentralizada de la educación y plantea, a partir de ello, algunas áreas posibles de optimización del gasto con una mirada en lo subnacional. La última sección presenta recomendaciones sobre cómo avanzar en la mejora del gasto educativo con la finalidad de maximizar sus impactos y reducir las desigualdades.

2 El MINEDU ha estimado que se necesitan S/ 60.000 millones (11% del PBI) para cerrar la brecha de infraestructura escolar con cobertura universal de inicial y secundaria. Sin embargo, un análisis reciente del Banco Mundial (en prensa) indica que esa cifra puede alcanzar los S/ 105.000 millones (18% del PBI).

### 3. Análisis del gasto educativo en el Perú

Esta sección muestra cómo ha evolucionado el gasto en educación en los últimos años. Se analiza la evolución del gasto público en educación en relación con el PBI y el gasto público total, así como su asignación entre categorías de gasto y niveles educativos en comparación con otros países. Del mismo modo, se describe la distribución del gasto entre niveles de gobierno y regiones.

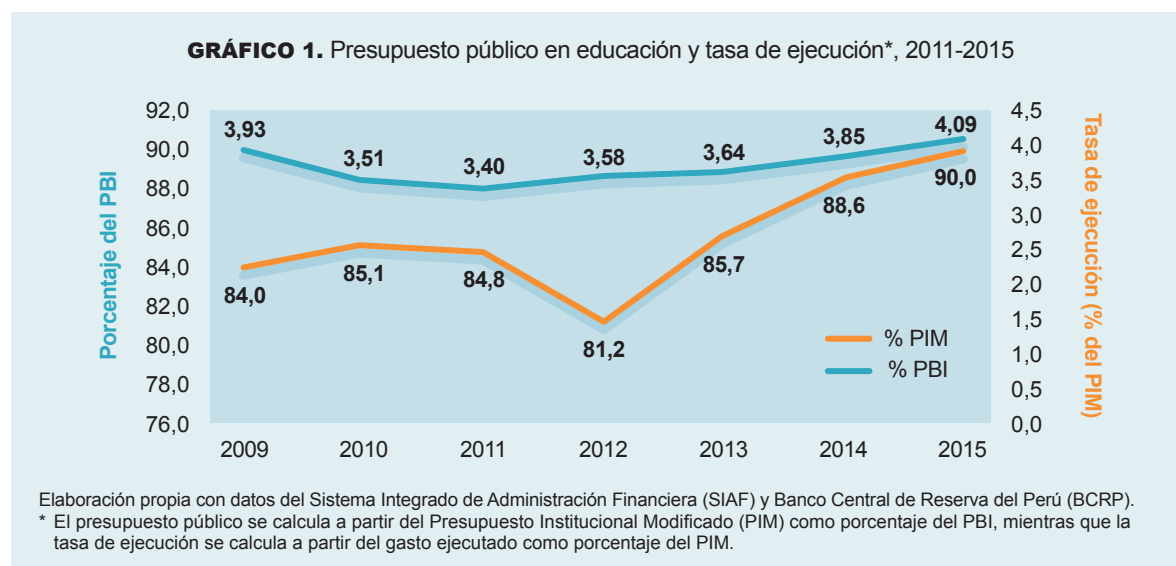
#### 3.1. ¿Cuánto se gasta?

El gasto en educación, así como su tasa de ejecución, vienen creciendo. El gasto pasó de ser, como porcentaje del PBI, 3,4% en 2011 a 4,09% en 2015, y su ejecución subió de 82,3% a 90% (Gráfico 1). En ese período, el gasto en educación como porcentaje del gasto público total subió de 14,9% a 17,1%. En términos absolutos, subió de S/ 13.708 millones en 2011 a S/ 22.796 millones en 2015.

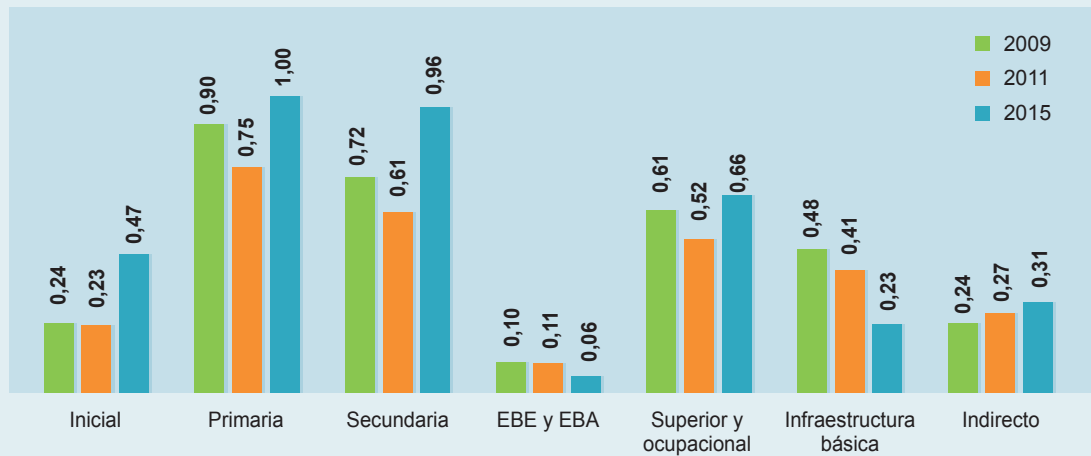
El gasto, como porcentaje del PBI, se ha incrementado en todos los niveles de la

educación básica, mientras que en educación superior se ha mantenido relativamente igual. En general, se observa una tendencia decreciente del gasto como porcentaje del PBI entre 2009 y 2011. Entre 2011 y 2015, esta tendencia se revierte, sobre todo en inicial, primaria y secundaria. En ambos casos, el crecimiento ha respondido, en gran medida, al incremento en la matrícula del nivel. En educación superior, también se incrementó el gasto hasta 2014, aunque en valores relativos al PBI hubo una ligera reducción en 2015 (Gráfico 2). La reducción en el gasto de infraestructura básica responde a que este se ha reasignado en parte a los niveles de inicial, primaria y secundaria.

A pesar de estos avances, el Perú aún gasta menos en educación que sus pares, aunque la proporción del gasto educativo respecto del total del gasto público es relativamente alta. Desde hace buen tiempo, el país no solo gasta menos que los países de la OCDE, sino que también lo hace menos que sus pares estructurales y regionales en términos absolutos (véase su valor en dólares PPP en el Gráfico 3). El Perú gasta,



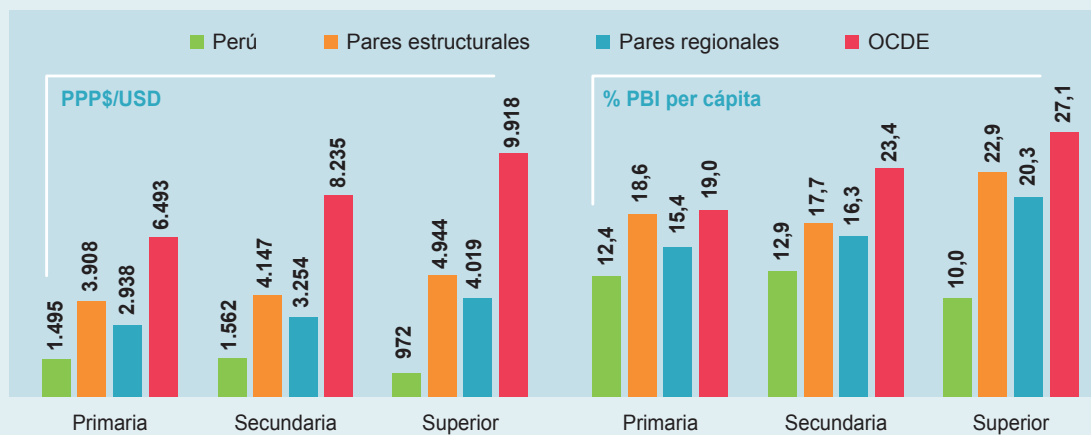
**GRÁFICO 2.** Gasto público como porcentaje del PBI por tipo de servicio, 2009-2015



Elaboración propia con datos del SIAF.

(1) EBE y EBA = Educación Básica Especial y Educación Básica Alternativa. (2) La educación superior y ocupacional incluye, en el sector público, la universitaria y no universitaria, así como la formación ocupacional y los programas educativos de promoción del empleo. (4) El gasto de infraestructura básica se refiere al gasto de infraestructura bajo la función de educación básica que no está asignado a un nivel educativo específico.

**GRÁFICO 3.** Gasto público por estudiante según nivel educativo, 2012-2014



Elaboración propia a partir de los Indicadores de Desarrollo Mundial del Instituto de Estadística de la UNESCO. Pares estructurales (2013): Canadá, Australia, Malaysia, Polonia, Rumanía y Tailandia. Pares regionales (2013): Brasil, Colombia, México y Chile. Los datos del Perú son de 2014 y los de la OCDE, de 2012.

por estudiante, PPPUSD 1.495 en primaria, PPPUSD 1.562 en secundaria y apenas PPPUSD 972 en superior, lo que representa la cuarta, quinta y décima parte, respectivamente, de lo que gastan los países de la OCDE. Se gasta menos por estudiante no solo

en términos absolutos, sino también en términos relativos, como porcentaje del PBI per cápita; más aún, se gasta menos en el gasto educativo total como porcentaje del PBI (Gráfico 4). Se debe notar, sin embargo, que la participación de la educación dentro

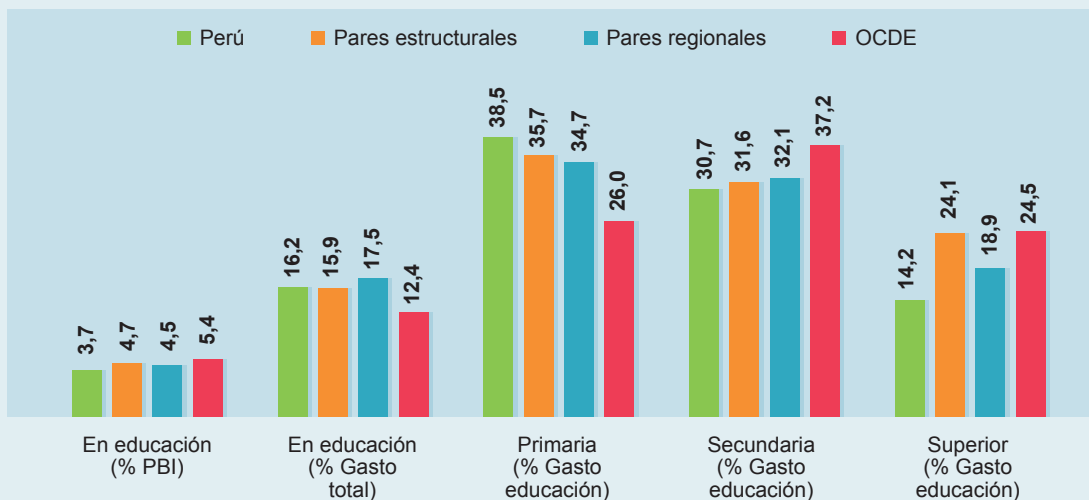
del gasto público total es mayor en el Perú que en los países de la OCDE. Este hecho permite reflexionar acerca del volumen y la división sectorial del gasto público, un tema que trasciende el alcance de este estudio. Aquí solo apuntaremos que la limitación del gasto educativo, al parecer, tiene más que ver con el gasto público en general que con su tamaño relativo.

**La manera en que el país distribuye su presupuesto educativo es diferente a la de sus pares.** Casi 40% de los recursos se destinan a primaria. Esta fracción es mucho más alta que la que destinan tanto los países pares como los de la OCDE. En el otro extremo, el Perú destina un sexto de su presupuesto educativo al nivel terciario, mientras algunos países pares estructurales y los miembros de la OCDE destinan un cuarto de su presupuesto. Esto puede explicarse por diferencias en las tasas de matrícula en los diferentes niveles educativos. Sin embargo, vale la pena aclarar que las aseveraciones de este párrafo se refieren a la composición del gasto por niveles educativos. En términos de volúmenes, el gasto educativo en el Perú es bajo en todos los niveles en comparación a sus pares (Gráfico 4).

### 3.2. ¿En qué se gasta?

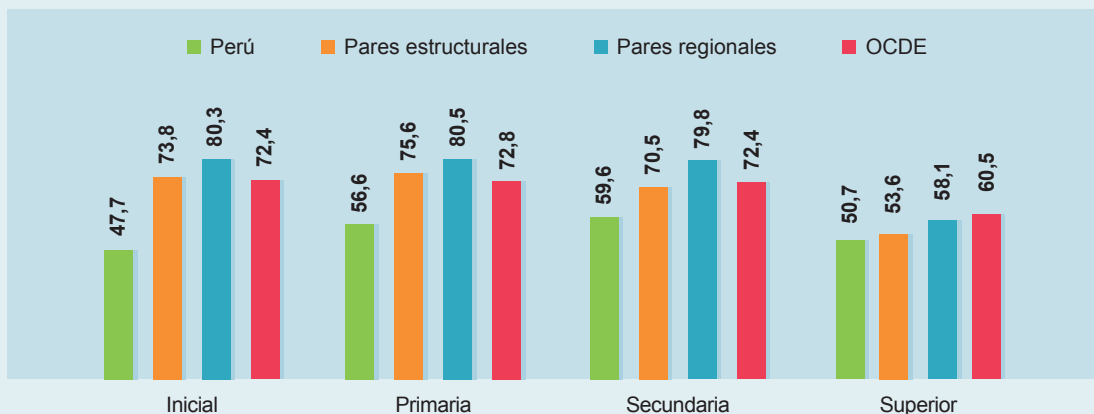
**La principal categoría de gasto educativo es la de personal, aunque su proporción en el Perú es menor que en los países pares.** Según la información internacional comparable a 2014, alrededor de la mitad del gasto en instituciones educativas (directo) en todos los niveles es para compensaciones de personal (el más alto se da en secundaria, con 59%). En contraste, sus pares estructurales y regionales, así como sus pares de la OCDE, destinan entre 66% y 80% a las compensaciones de personal en la educación básica y entre el 54% y 60% al mismo rubro en la educación superior (Gráfico 5). Este monto, sin embargo, no incluye la contratación administrativa de servicios (CAS), que es una modalidad común en el sector de contratación de personal fuera de las planillas y que, en 2015, representó 4% del gasto total en educación. Tampoco incluye los pagos a animadoras y alfabetizadores, que trabajan en la educación inicial no escolarizada (Programa no escolarizado de Educación Inicial [PRONOEI]) y en la básica alternativa (EBA).

**GRÁFICO 4.** Comparación por distribución del gasto entre niveles educativos, 2012-2014



Elaboración propia a partir de los Indicadores de Desarrollo Mundial del Instituto de Estadística de la UNESCO. Pares estructurales (2013): Canadá, Australia, Malaysia, Polonia, Rumanía, Tailandia. Pares regionales (2013): Brasil, Colombia, México y Chile. Datos de Perú son de 2014 y datos de OCDE son de 2012.

**GRÁFICO 5.** Gasto en compensaciones al personal como porcentaje del gasto total en IIEE públicas, por nivel educativo, 2012-2014

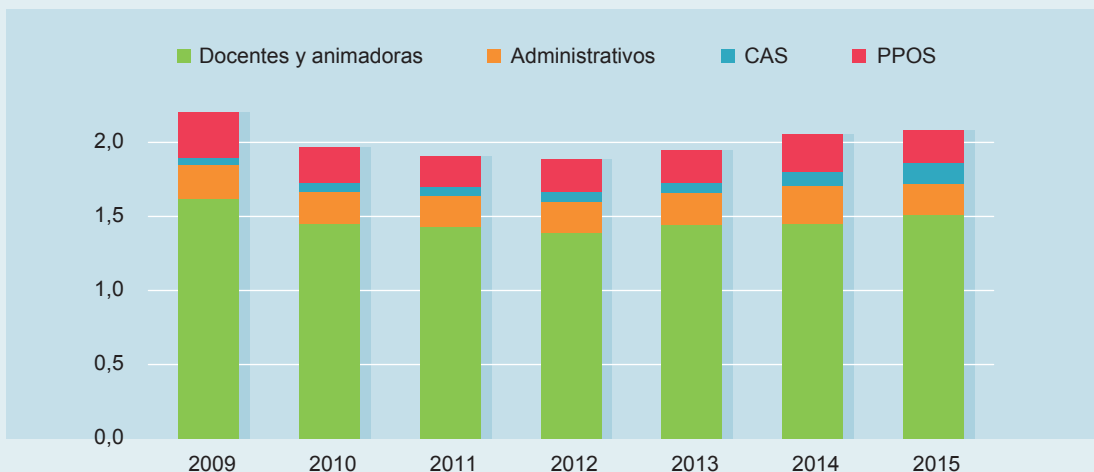


Elaboración propia a partir de los Indicadores de Desarrollo Mundial del Instituto de Estadística de la UNESCO. Pares estructurales (2013): Canadá, Australia, Malaysia, Polonia, Rumanía y Tailandia. Pares regionales (2013): Brasil, Colombia, México y Chile. Los datos del Perú son de 2014 y los de la OCDE, de 2012.

**En relación con el PBI, el gasto en personal en 2015 fue menor al gasto en 2009, aunque desde 2011 se viene incrementando progresivamente.** Para este análisis consideramos también el gasto en CAS y los pagos a animadoras y alfabetizadores. En 2015 se gastó, en total, 0,13 puntos menos del PBI en personal respecto de 2009, incluso cuando el gasto en CAS se incrementó en 0,1. El mayor rubro de personal es naturalmente el de los educadores (docentes, animadoras y alfabetizadores), que

oscila entre 70% y 74%. Por su parte, el gasto en trabajadores administrativos —tanto en planilla como personal CAS, categoría que se vio incrementada— representó 16,9% del gasto total en personal en 2015, una cifra que contrasta con la de 2011, cuando alcanzó solo 12,6%. El 10% restante se invierte en pensiones, prestaciones y otras obligaciones sociales (Gráfico 6), en su mayoría para sepelios, debido a que ese año el gobierno pagó una deuda social importante en ese rubro.

**GRÁFICO 6.** Gasto en personal obligaciones como porcentaje del PBI, por nivel educativo, 2009-2015



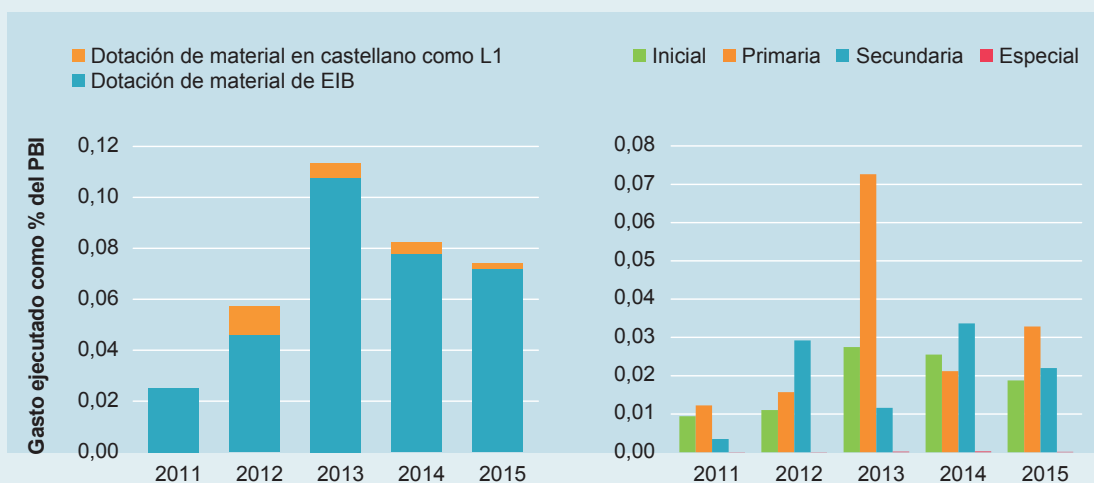
Elaboración propia con datos del SIAF y el BCRP. PPOS: Pensiones, prestaciones y otras obligaciones sociales.

**El relativo bajo gasto salarial se refleja en niveles de remuneración docente inferiores a los de otros países.** Medido en dólares, el salario promedio de los docentes en el Perú es uno de los más bajos de Latinoamérica. Adicionalmente, la posición relativa de los salarios dentro de la distribución de ingresos en el país es baja. Así, el sueldo promedio de los profesores en el Perú se encuentra en el percentil 35 de la distribución de ingresos de todos los trabajadores del país. En otras palabras, 65% de la fuerza laboral en el país recibe ingresos superiores a los del promedio de los profesores. Cuando la comparación se restringe a los profesionales y técnicos, el salario de los docentes se encuentra en el percentil 20 (es decir, 80% de los profesionales y técnicos tienen salarios por encima del promedio de los profesores). En países pares de la región como Chile, Costa Rica y México, no solamente los salarios de los docentes son más altos en términos reales, sino que también se encuentran en percentiles más altos en sus respectivas distribuciones de ingresos (Díaz & Ñopo, 2016).

**Además, en los últimos años, ha habido un esfuerzo de inversión en desarrollo, adquisición**

**y entrega de materiales a las IIEE.** En particular, destaca el aumento del gasto en material educativo en educación bilingüe para inicial y primaria, pues entre 2012 y 2015 se ejecutó S/ 128,48 millones en comparación con el monto de apenas S/ 2,41 millones correspondiente al periodo entre 2007 y 2011. En 2012 y 2014, se hace una dotación importante de material para secundaria, mientras que, en 2013, se incrementa la dotación de materiales en inicial y primaria. A partir de 2014, el gasto en los tres niveles se mantiene relativamente alto, comparado con el gasto de 2011 (alrededor del triple), y, además, se dota de materiales a la educación básica especial. Al mismo tiempo, se mejora el nivel de ejecución presupuestal de este gasto, uno de los más complejos en cuanto a procesos de adquisiciones. De hecho, este pasa de 84% en 2011 a 99% en 2015 (porcentaje de gasto relativo al PIM). El mayor gasto en materiales se tradujo en una entrega más oportuna, con un incremento de 13,2% a 65,1% en el porcentaje de IIEE que reciben material a tiempo entre 2011 y 2014 (INEI, 2011-2014), lo que parece ser el principal factor en explicar la mejora en los logros de aprendizaje como se verá más adelante (Castro, 2016).

**GRÁFICO 7.** Gasto corriente en material educativo en educación básica como porcentaje del PBI según lengua de enseñanza y modalidad, 2011-2015



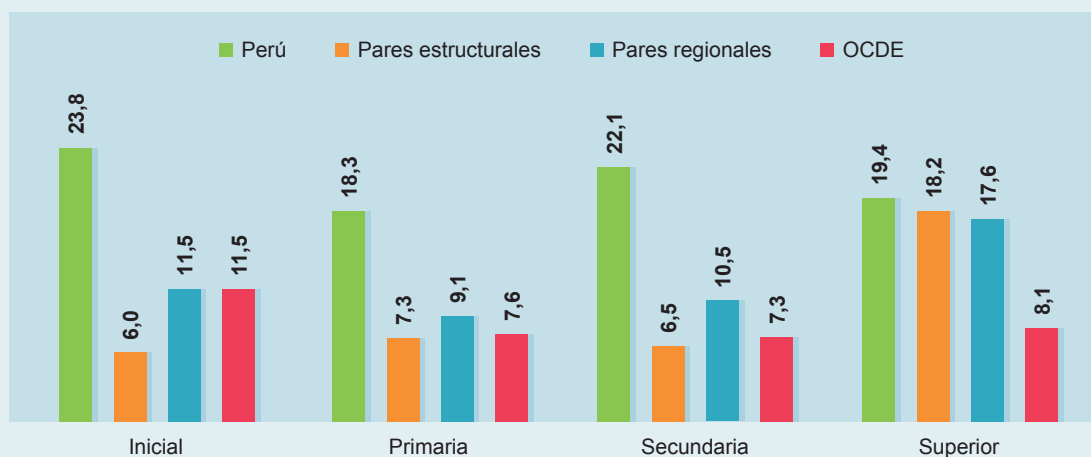
Elaboración propia a partir de Kudó & Székely (2015) con datos del SIAF utilizando gasto ejecutado (devengado).

En cuanto a la ampliación del acceso a la educación básica (en especial de inicial), se observa una tendencia positiva importante, que también se da en el caso de la educación superior con Beca 18. En 2012, las acciones de ampliación de la cobertura de la educación básica (regular, especial y alternativa) sumaron S/ 19 millones (0,0038% del PBI) y, para el 2015, llegaron a S/ 694 millones (0,11% del PBI). El principal gasto que explica este incremento es el del mejoramiento y ampliación de la infraestructura de educación inicial, que aumentó de S/ 17,9 millones a S/ 424,4 millones. En educación superior y ocupacional, el gasto en el acceso y provisión de los servicios (más allá de los insumos básicos) se ha incrementado tanto en relación con el PBI (en 0,1 puntos porcentuales) como con el gasto total en educación (en 1,8 puntos porcentuales). Esto se debe principalmente a la introducción del programa Beca 18 (S/ 593 millones).

Por otro lado, la proporción del gasto de capital respecto al gasto total en educación es más alta en el Perú que en otros países, en todos los niveles educativos. En educación inicial, el gasto de capital en el Perú representa casi el 24% del gasto total en IIEE, mientras que los países de la OCDE y los de la región alcanzan 7,5% y 4,1%, respectivamente (véase Gráfico 8). En primaria y en secundaria ocurre algo similar, mientras que en educación superior el Perú gasta relativamente menos en infraestructura que sus pares regionales.

**La alta proporción del gasto de capital comparado con el gasto total en educación tiene varias explicaciones posibles.** Entre ellas resalta el estado o condición de la infraestructura actual, cuyo deterioro por falta de mantenimiento o renovación es mayor en el Perú (Banco Mundial, 2016) que, en los países de la OCDE, los pares estructurales e, incluso, algunos pares regionales. Otra explicación es que la necesidad

**GRÁFICO 8.** Gasto de capital como porcentaje del gasto total en IIEE públicas, por nivel educativo

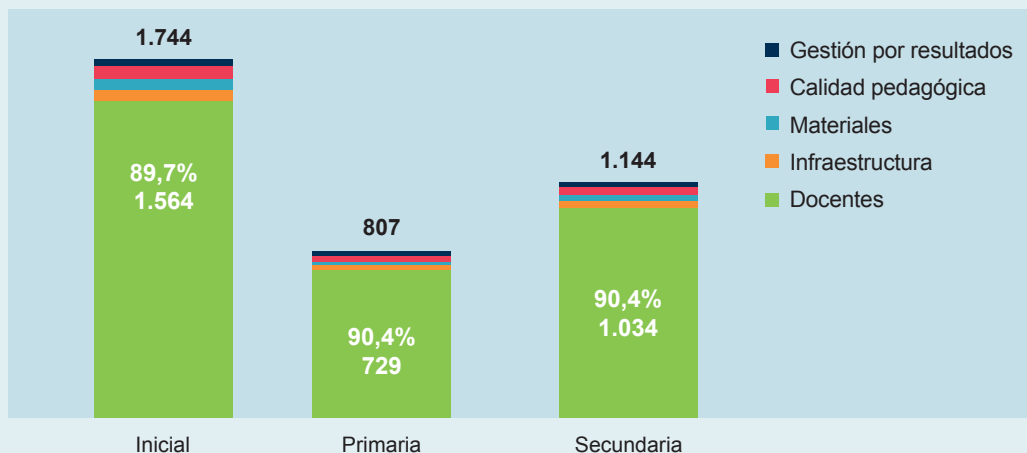


Elaboración propia a partir de los Indicadores de Desarrollo Mundial del Instituto de Estadística de la UNESCO. Pares estructurales (2013): Canadá, Australia, Malaysia, Polonia, Rumanía y Tailandia. Pares regionales (2013): Brasil, Colombia, México y Chile. Los datos del Perú son de 2014 y los de la OCDE, de 2012.

de ampliar la capacidad de la infraestructura educativa para cubrir la demanda no atendida es mayor en el Perú que en los países comparables<sup>3</sup>. Una tercera razón es la ausencia, hasta ahora, de un plan estratégico de mediano plazo que priorice las inversiones con criterios de equidad y costo-eficiencia para optimizar la inversión. Otra posible explicación es que el nivel total de gasto en educación es más alto en todos los países pares respecto del Perú, por lo que, a pesar de invertir relativamente menos en infraestructura, en términos absolutos la diferencia sería menor. Por todo ello, se estima que en los próximos 10 años se va a requerir mantener el nivel relativo de inversión en infraestructura por encima de lo que otros países invierten, pero, una vez que se cierre la brecha, la proporción de gasto de capital respecto del gasto total en educación debiera bajar a niveles comparables a los de otros países.

**El gasto que permite potenciar el impacto de los insumos básicos es la calidad pedagógica: conocer qué se debe enseñar, saber cómo y cuándo hacerlo, y querer hacerlo bien.** Este gasto se ha casi triplicado en términos relativos al PBI y se ha duplicado como proporción del gasto total en educación, pero aún es relativamente bajo (4% del gasto educativo en 2015) y se mantiene muy centralizado. El crecimiento tiene que ver con las acciones iniciales para la implementación de la Carrera Pública Magisterial (CPM) y la creación del Programa de Soporte Pedagógico en primaria, que se ha centrado principalmente en IIEE urbanas y polidocentes completas. El 90% del gasto de las UE de las direcciones regionales de educación (DRE) y las unidades de gestión educativa local (UGEL) se destina a planillas, y otro 5%, a materiales e infraestructura (Gráfico 9). Esto deja menos de 5% para intervenciones que potencien la calidad pedagógica,

**GRÁFICO 9.** Gasto promedio regional por estudiante en unidades ejecutoras de DRE y UGEL según nivel y propósito del gasto, 2015



Elaboración propia con datos del SIAF y Censo Escolar. Gasto corriente y de capital ejecutado, excluyendo el gasto para ampliación de cobertura. No incluye el gasto indirecto (planificación y gestión). Gestión por resultados corresponde a la gestión del Programa de Educación Logros de Aprendizaje (PELA).

DRE: Dirección Regional de Educación. UGEL: Unidad de Gestión Educativa Local.

<sup>3</sup> Se estima que la inversión requerida para que la infraestructura educativa tenga la capacidad de atender la demanda hoy no atendida es de casi S/ 23.000 millones, sin incluir la educación universitaria (Banco Mundial, 2016).

entre las que se incluyen la gestión curricular y definición de estándares y mapas de progreso del aprendizaje; las actividades de formación en servicio, capacitación y especialización del personal de IIEE; el acompañamiento y soporte pedagógico; el diseño de intervenciones y modelos de atención a IIEE con necesidades particulares, así como todas las acciones relacionadas con la implementación de la CPM en las IIEE y los procesos y proyectos relacionados con el aseguramiento de la calidad de la educación superior.

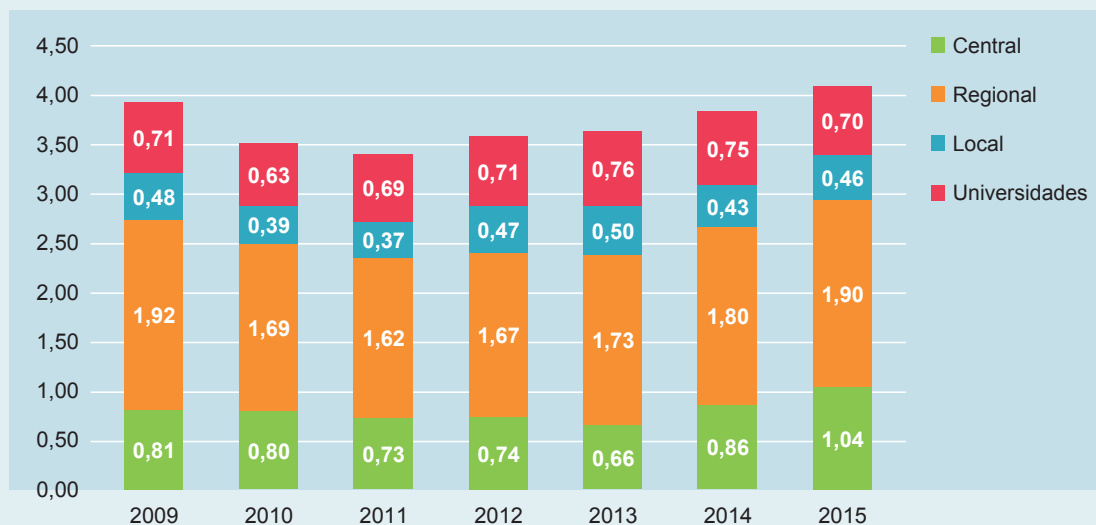
### 3.3. ¿Quién gasta y dónde?

**En cuanto a la gestión presupuestal, el gasto educativo en el Perú es bastante descentralizado, y la tasa de ejecución ha mejorado en todos los niveles.** En 2015, el gobierno central tuvo a su cargo 25,4% del gasto educativo (en 2011, fue solo el 21,4%), sin incluir a las universidades, que manejaron el 17%. Los gobiernos regionales concentraron 46,4% (en 2011, fue solo 47,6%) y los gobiernos locales alrededor del 11% (Gráfico 10). Se mantiene alta en los gobiernos regionales y baja

en los gobiernos locales (Gráfico 11), diferencia que puede explicarse, en parte, por la composición del gasto en cada nivel. Mientras el gasto educativo de los gobiernos regionales se concentra principalmente (98%) en proyectos de inversión, que enfrentan mayores obstáculos de ejecución, el gasto educativo de los gobiernos locales es mayoritariamente salarial (78%) y se paga regularmente. El grueso del gasto de bienes y servicios —los insumos y actividades que apalancan la mejora de la calidad— es ejecutado por el gobierno central y las universidades. Cabe destacar que las universidades públicas tienen un nivel de ejecución agregado inferior al de los gobiernos regionales, aspecto que requiere de un análisis en mayor profundidad que el que se puede ofrecer en esta nota.

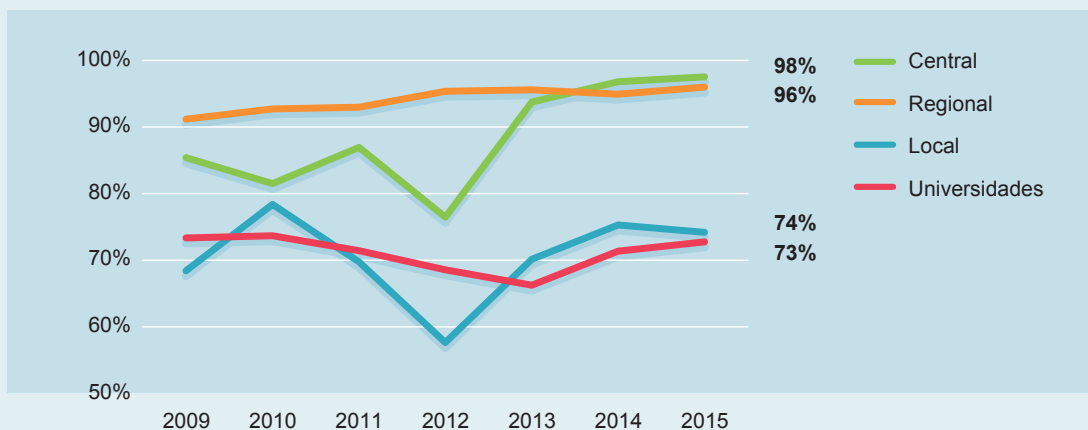
**La contribución de los diferentes niveles de gobierno en las regiones varía mucho.** En cuanto a la distribución del gasto en el territorio, Lima Metropolitana concentra el 13,5% del gasto total, y otra proporción similar corresponde al gasto de carácter nacional. El gasto nacional es aquel que se hace para

**GRÁFICO 10.** Presupuesto público en Educación por nivel de gobierno (PIM como % del PBI)



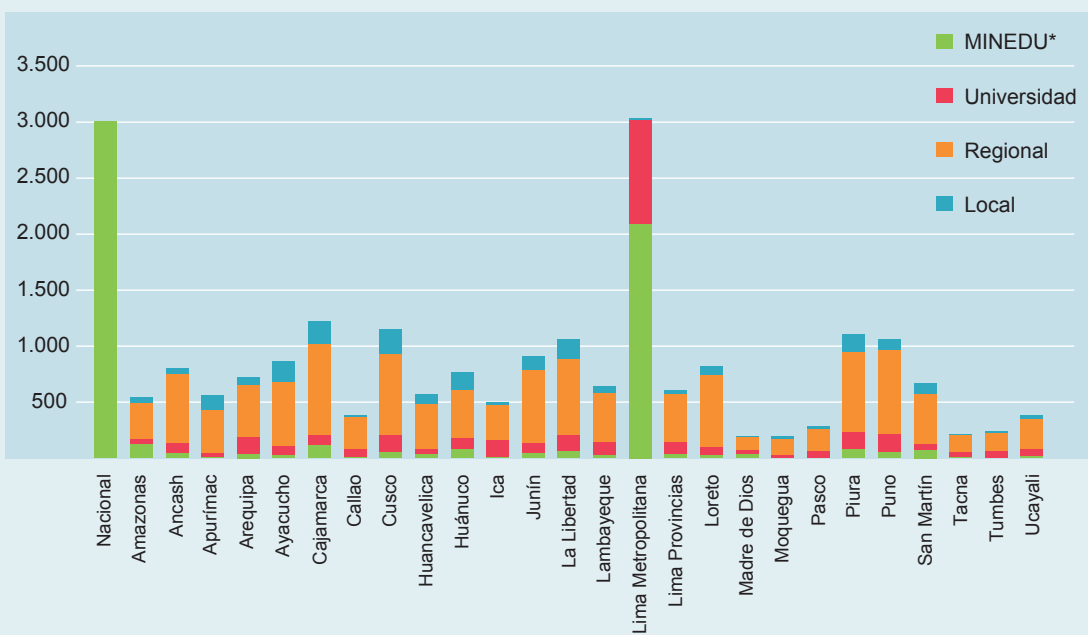
Elaboración propia con datos del SIAF.

**GRÁFICO 11.** Tasa de ejecución por nivel de gobierno (% del PIM)



Elaboración propia con datos del SIAF.

**GRÁFICO 12.** Participación de los niveles de gobierno en el gasto público en educación por región, 2015 (en millones de nuevos soles)



Elaboración propia con datos del SIAF.

El gasto nacional es el que realiza el gobierno central para beneficio de todo el país o de varias regiones.

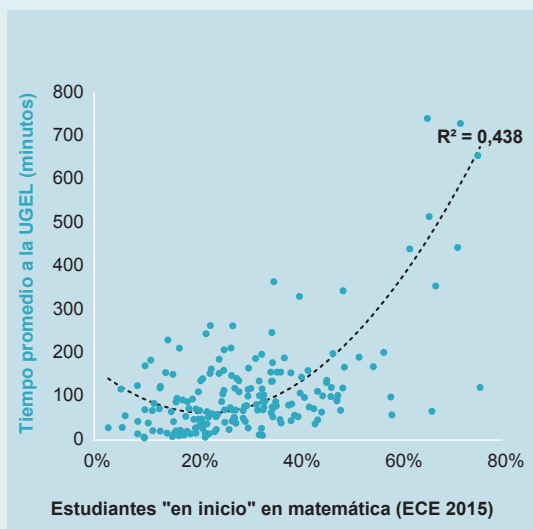
\*MINEDU incluye los gastos de la SUNEDU y el SINEACE.

políticas e intervenciones que se implementan en todo el país y es ejecutado en su totalidad por el MINEDU, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) y el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE). En Lima Metropolitana, casi un tercio del gasto público es ejecutado por las universidades y el resto por el MINEDU a través de la DRE y las UGEL locales. En las demás regiones, el gasto viene principalmente del gobierno regional pero con gran variabilidad entre regiones: desde 78% en Loreto hasta 55% en Huánuco. El MINEDU participa en algunas regiones más que en otras: con 133 millones en Amazonas (25% del gasto en la región) y 121 millones en Cajamarca (10% del gasto en la región), hasta 2 millones en Moquegua (1,2%). Por su parte, los gobiernos locales tienen una participación que varía de 219 millones en el Cuzco a 4 millones

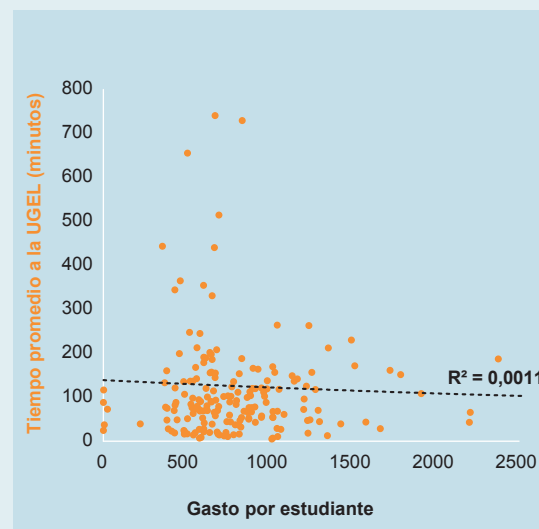
en Madre de Dios. Ellos cubren más del 20% del gasto educativo en Apurímac, Ayacucho y Huánuco, y menos del 3% en Tacna, Callao y Madre de Dios. Además de Lima Metropolitana, el gasto universitario supera el 20% del gasto educativo total en Ica, Tacna, Tumbes, Pasco y Arequipa.

**Más aún, aunque los costos de educar y los desafíos educativos sean mayores en las IIEE más alejadas, el gasto por estudiante no toma en cuenta esas diferencias.** Como se muestra en el Gráfico 13, la relación entre la distancia promedio entre las IIEE y la UGEL (en minutos) y los aprendizajes es negativa: a más lejanas las IIEE, en promedio más estudiantes se rezagan en sus aprendizajes. Sin embargo, el gasto por estudiante promedio por cada UE no guarda relación con el nivel de dispersión de las IIEE que aquellas atienden (Gráfico 14).

**GRÁFICO 13.** Gasto por estudiante en primaria y aprendizajes en matemática según UE (% en inicio), 2015



**GRÁFICO 14.** Gasto por estudiante en primaria y tiempo promedio a la UGEL según UE, 2015



Elaboración propia con datos del SIAF, ECE 2015 de 2do grado de primaria, y Censo Escolar 2015.

Nota: Para una mejor visualización, en los gráficos se excluye las UE Dátém del Marañón y Nauta porque el tiempo promedio a sus IIEE son casos extremos (1171 y 1686 minutos), aunque siguen la tendencia general y sí se consideran en el ajuste polinómico ( $R^2$ ).

# 4. Eficiencia, efectividad y sostenibilidad del gasto educativo

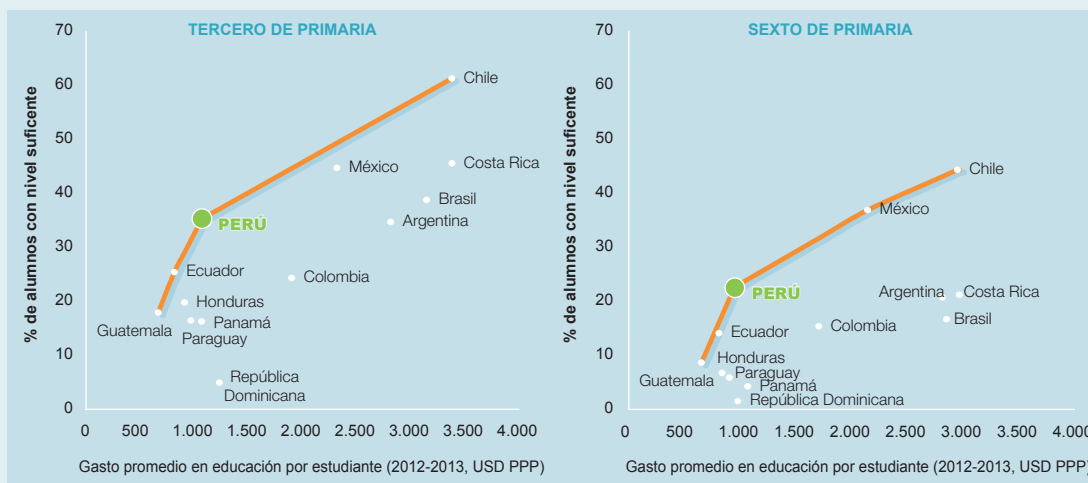
Las dimensiones de la eficiencia y la efectividad se relacionan, porque maximizar el impacto del gasto permite aumentar la eficiencia. El impacto puede ser maximizado con una buena priorización del gasto por tipo de programa o intervención, o por área geográfica (“qué” y “dónde”), o con una mejora de la gestión del gasto (“cómo”). Al mismo tiempo, ganancias de eficiencia también pueden implicar ahorrar recursos y costos para el alcance de resultados similares, y esto, nuevamente, puede pasar por una mejor priorización o gestión del gasto. Esta sección presenta recomendaciones respecto de estas diferentes dimensiones.

## 4.1. Eficiencia del gasto educativo

Una primera mirada a la eficiencia del gasto educativo, que considera la matrícula como

resultado educativo, lleva a concluir que el gasto en en Perú es relativamente eficiente. De hecho, los resultados de Grigoli (2014) indican que, en el país, el margen para incorporar estudiantes adicionales al sistema sin necesidad de aumentar el gasto es relativamente estrecho (de 8 a 10 estudiantes adicionales por cada 100 matriculados). Estas cifras resultan de analizar a 89 países durante el periodo 2000-2010. En promedio, la ganancia en matrícula sin aumento de gasto para el mundo alcanzó 23% durante el periodo. En otras palabras, los países del mundo podrían aumentar en promedio 23 estudiantes por cada 100 matriculados sin aumentar el gasto. Así, en cuanto a matrícula, los datos indican que el gasto educativo en el Perú es eficiente en comparación al de los 89 países de la muestra del estudio de Grigoli, que incluye tanto economías desarrolladas como en desarrollo.

**GRÁFICO 15.** Fronteras de eficiencia del gasto público en educación en resultados educativos en matemática (Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo [TERCE], 2013)



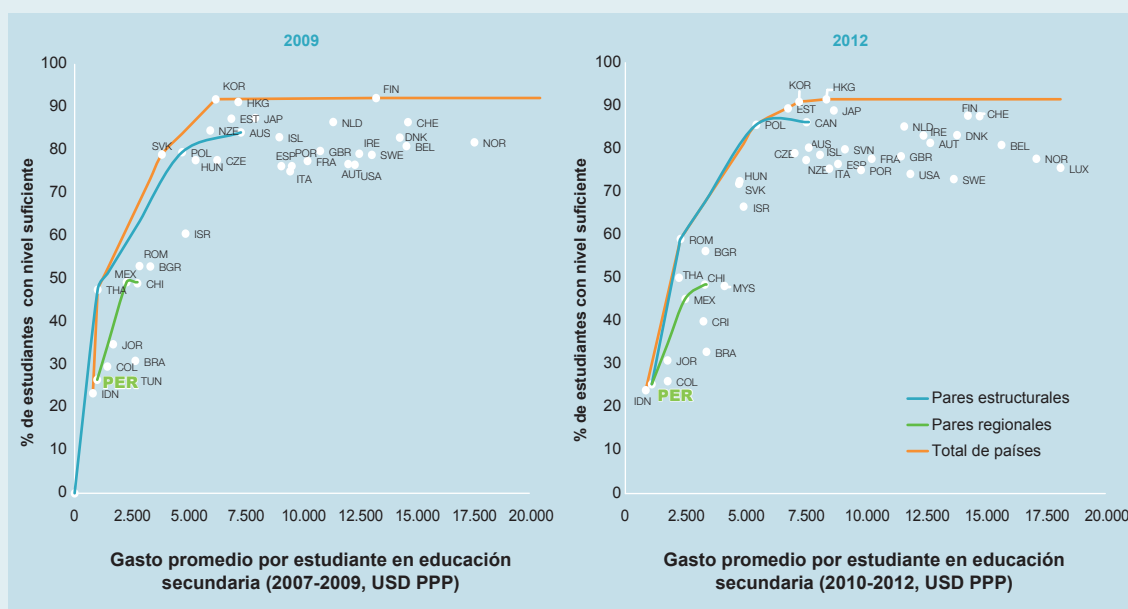
Elaboración propia con datos del TERCE, 2013. Gráficos similares se elaboraron para comprensión lectora y ciencias, con resultados similares.

Sin embargo, no es suficiente que los niños y jóvenes vayan a la escuela, pues hay que asegurar también que consigan aprendizajes de calidad. Se viene formando un fuerte consenso alrededor de la idea de que son concretamente los aprendizajes, más que la abstracta escolaridad de las personas, los que contribuyen al desarrollo de las naciones (Hanushek & Woessman, 2008). Basados en esto hemos analizado la eficiencia del gasto en educación para conseguir los mejores aprendizajes de los estudiantes.

**El Perú se encuentra en la frontera de eficiencia en resultados en la prueba TERCE de 2013.** Utilizando la muestra de los 13 países latinoamericanos que participaron en las pruebas TERCE de 2013 y utilizando la metodología del Data Envelopment Analysis (DEA), computamos la frontera de eficiencia para los aprendizajes en matemáticas y lenguaje para tercero y sexto de primaria, así como en ciencias para sexto de primaria. En los cinco ejercicios se corrobora que el Perú se encuentra en la frontera. El Gráfico 15 muestra los resultados para matemáticas en tercero y sexto grado.

Con el gasto por estudiante y los resultados más bajos, el Perú también está en la frontera de eficiencia respecto de sus pares regionales y estructurales en los resultados de PISA 2012. Se observa un movimiento del país hacia la frontera respecto de sus pares estructurales entre 2009 y 2012 sin haber mejorado en el indicador de logro. Este comportamiento se debe a que Tailandia incrementó su gasto por estudiante en ese período y dejó al Perú como la marca de frontera en el extremo izquierdo (Gráfico 16 y Gráfico 17). Desde una perspectiva mundial, existe un espacio potencial de ganancia de eficiencia de hasta 5% en matemáticas, 9% en lectura y 8% en ciencias, crecimiento con el cual el país seguiría dentro de los países de bajo rendimiento en la prueba. En el caso de aumentar la inversión educativa para llegar al 6% del PBI según lo establecido en el Acuerdo Nacional, se conseguiría aumentos adicionales en los aprendizajes de los estudiantes del orden de 16%, 11% y 16% en las tres áreas, respectivamente. En el caso de aumentar la inversión educativa para alcanzar los niveles promedio de la OCDE, se conseguiría aumentos adicionales de 45%, 34% y 40% en las tres materias,

**GRÁFICO 16.** Frontera de eficiencia del mundo y de pares latinoamericanos en Matemáticas, PISA



Elaboración propia con datos de PISA 2009 y 2012, y la UNESCO. Gráficos similares se elaboraron para comprensión lectora y ciencias con resultados similares.

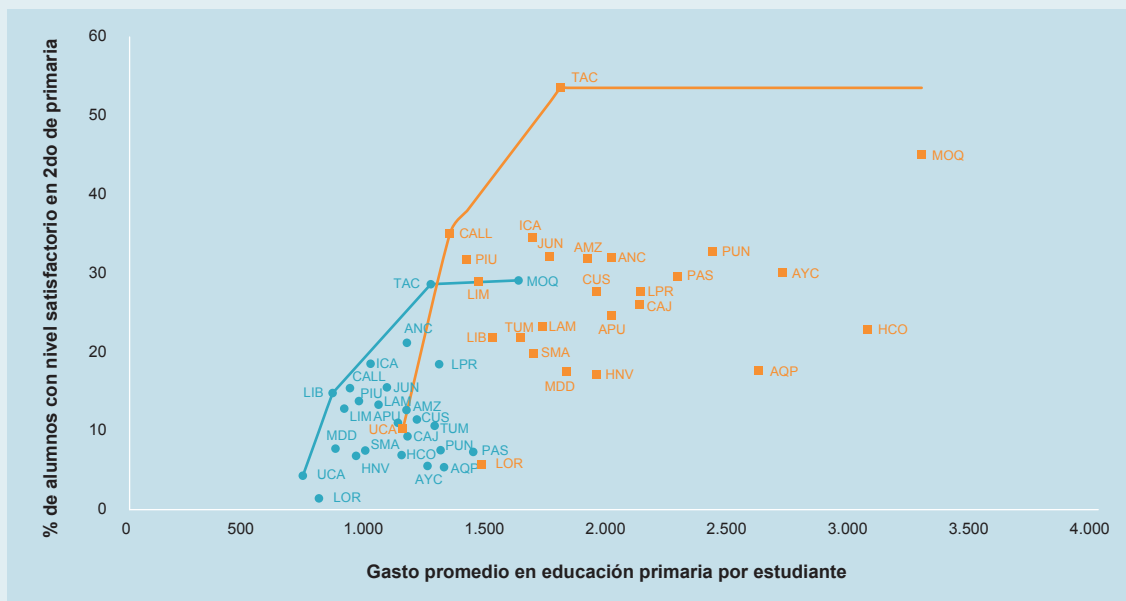
respectivamente. En este último escenario se conseguiría que el 91% de estudiantes logre por lo menos el nivel básico de aprendizaje. Sin embargo, los niveles de inversión necesarios para alcanzar desempeños como los de países de la OCDE pueden ser de hasta el triple de lo que actualmente se invierte en el Perú. El camino por delante es aún muy largo. A continuación, se reportan las fronteras de eficiencia únicamente en matemáticas. Las de lectura y ciencias son cualitativamente similares.

**Vale la pena subrayar dos salvedades respecto de las comparaciones internacionales con las pruebas de TERCE y PISA.** En primer lugar, la mirada internacional solo permite analizar al país como un agregado sin prestar atención a la gran heterogeneidad que existe dentro de él. En segundo lugar, esta mirada de eficiencia no toma en cuenta que los costos de educar a los estudiantes difieren de un país a otro. Así, un paso adicional para la medición de eficiencia requiere controlar por las diferencias en condiciones locales y obtener, así, medidas “netas” de eficiencia. En lo que sigue de esta subsección atenderemos estas limitaciones mostrando análisis

de eficiencia regional dentro del país para todos los niveles educativos.

**En el análisis intrapaís, la frontera de eficiencia se ha movido en una dirección positiva entre 2011 y 2015 para la educación primaria.** Hoy se consiguen mejores resultados que cuatro años atrás por cada sol que se invierte. La figura revela también importantes cambios en las regiones que se encuentran en la frontera. La Libertad, que se encontraban en la frontera o cerca de ella en 2011, deja de estarlo para dar paso a Callao. La frontera la definen Ucayali en el extremo inferior y Moquegua en el superior en 2011, mientras que, en 2015, Tacna pasa a definir el extremo superior. La distancia entre Ucayali y Tacna en logros de aprendizaje se duplica en ese período. Las fronteras de eficiencia para los demás niveles educativos muestran patrones cualitativamente similares, pero no se reportan por economía de espacio. Para educación inicial la eficiencia se calculó contra la cobertura neta del nivel (población de 3-5 años matriculada en inicial) y para educación superior, contra la conclusión oportuna (población de 22-24 años que ha concluido la educación superior).

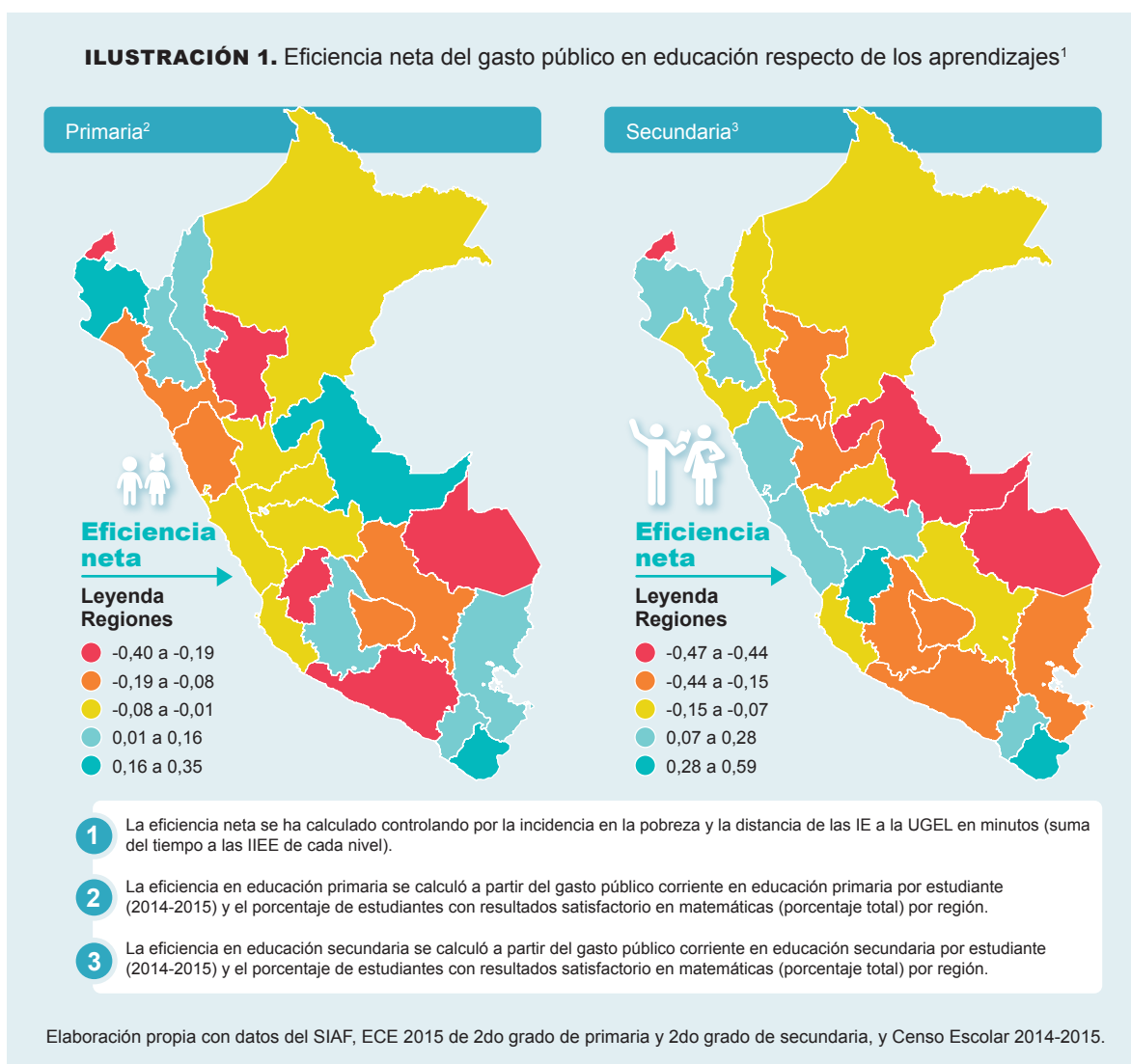
**GRÁFICO 17.** Fronteras de eficiencia del gasto regional en educación primaria comparando 2011 y 2015\*



Elaboración propia con datos de ECE 2011, ECE 2015, SIAF y ESCALE.  
 \* El gasto para cada nivel incluye gastos en infraestructura de un nivel específico que no se contabilizan bajo la función de dicho nivel. Esto permite un análisis más real del gasto por estudiante. El gasto en Lima Metropolitana corresponde a las Unidades Ejecutoras de la DRE y UGEL de Lima.

Se debe precisar que hay una notable heterogeneidad interregional del gasto por estudiante. El Gráfico 17 permite apreciar que la región que más gasta por estudiante (Moquegua) en 2015 triplica a la que menos gasta. Al respecto vale la pena anotar que la heterogeneidad del gasto ha venido creciendo desde el año 2000. Además, hay regiones en las que el gasto por estudiante está muy por debajo de lo que se requiere para brindar un servicio de calidad. Este es el caso de Loreto y Ucayali, dos regiones de selva donde la provisión de servicios y la retención de docentes calificados tienen costos mayores, más aún si se quiere cubrir efectivamente la necesidad de docentes bilingües formados para EIB.

Después de controlar por factores asociados al costo diferenciado de educar en el país, dos regiones saltan como las de menor eficiencia: **Madre de Dios y Tumbes**. Ucayali, por otro lado, es la región con mayor eficiencia en primaria, y una de las que tiene los niveles de eficiencia más bajos en inicial, secundaria y superior. Esto es lo que hemos llamado “eficiencia neta” y se obtiene después de controlar por la incidencia de pobreza en la región y la distancia agregada de las IIEE a la UGEL en minutos, factores que influyen en los desafíos y, por lo tanto, en el costo de educar en cada región. La **Ilustración 1** presenta la eficiencia neta regional respecto a los resultados de aprendizaje en primaria y secundaria, aunque el análisis también se hizo para educación inicial y superior en relación con la cobertura de estos servicios.

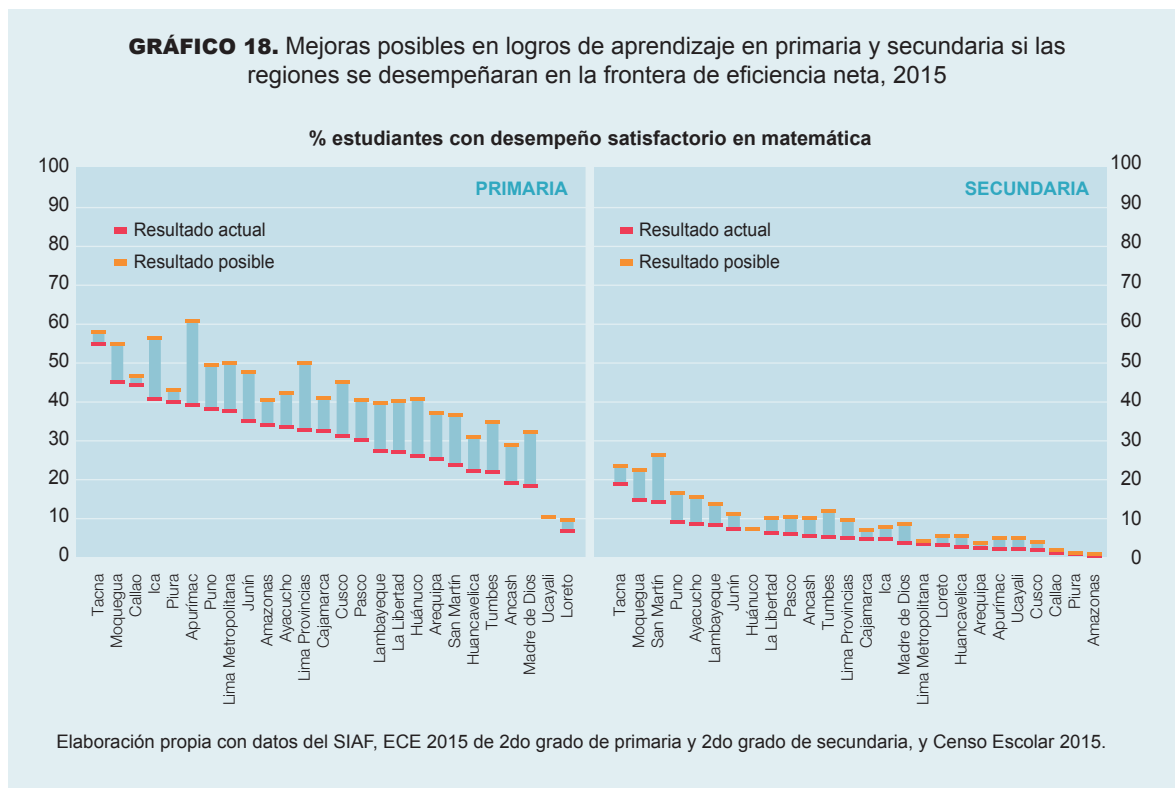


**¿Cuánto se puede mejorar los resultados educativos tan solo mejorando la eficiencia?** La respuesta corta es un poco, pero no lo suficiente. Si todas las regiones se desempeñaran en la frontera de eficiencia neta con el gasto actual, podrían producirse algunas mejoras en aprendizajes en primaria (Gráfico 18) del orden del 10%. Las principales ganancias estarían en Arequipa, Lima provincias e Ica. En secundaria las mejoras serían mínimas (del orden del 3%). Esta diferencia se daría, en parte, porque la frontera es relativa y los resultados de la primera evaluación en 2015 fueron homogéneamente bajos entre regiones. Por otro lado, las mejoras serían más marcadas también en inicial que en superior (Gráfico 19), por las mismas

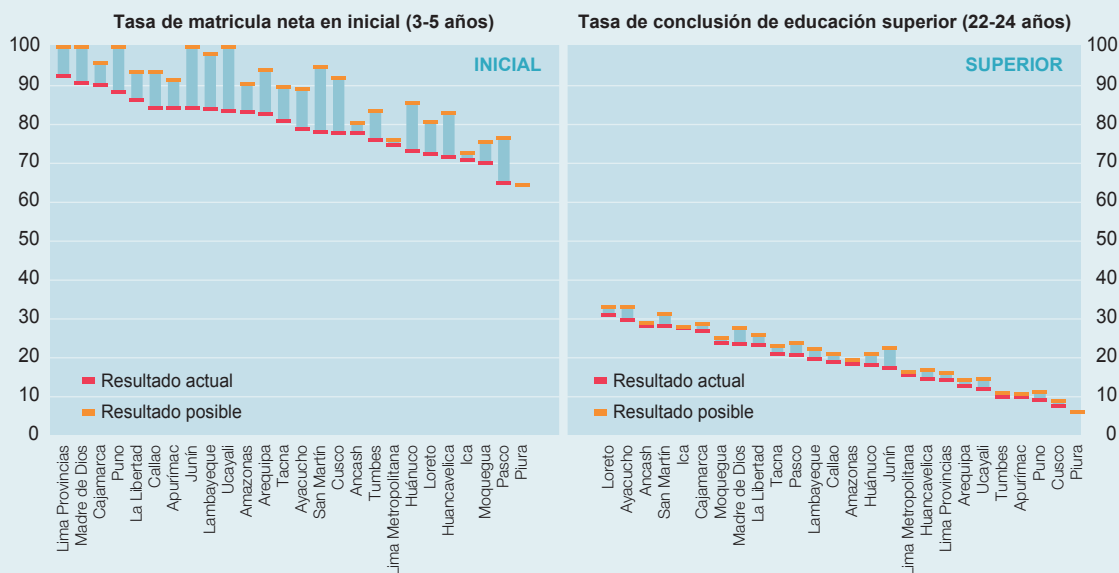
razones. En inicial las principales ganancias estarían en Junín, Loreto, San Martín y Ucayali, regiones donde los desafíos de cobertura aún son muy fuertes. Sin embargo, las mejoras posibles —incluso las más grandes— con estrategias exclusivamente focalizadas en la eficiencia son insuficientes para lo que se requiere en el corto plazo, pues los costos de graduar otra generación con estos bajos resultados educativos pueden ser altos.

**El análisis a nivel de UE que se resume en el Gráfico 20 muestra tres resultados importantes respecto a la relación entre eficiencia, dispersión y rezago en aprendizajes.** Primero, existe una relación exponencialmente negativa entre el nivel de

**GRÁFICO 18.** Mejoras posibles en logros de aprendizaje en primaria y secundaria si las regiones se desempeñaran en la frontera de eficiencia neta, 2015



**GRÁFICO 19.** Mejoras posibles en cobertura de educación inicial y superior si las regiones se desempeñaran en la frontera de eficiencia neta, 2014



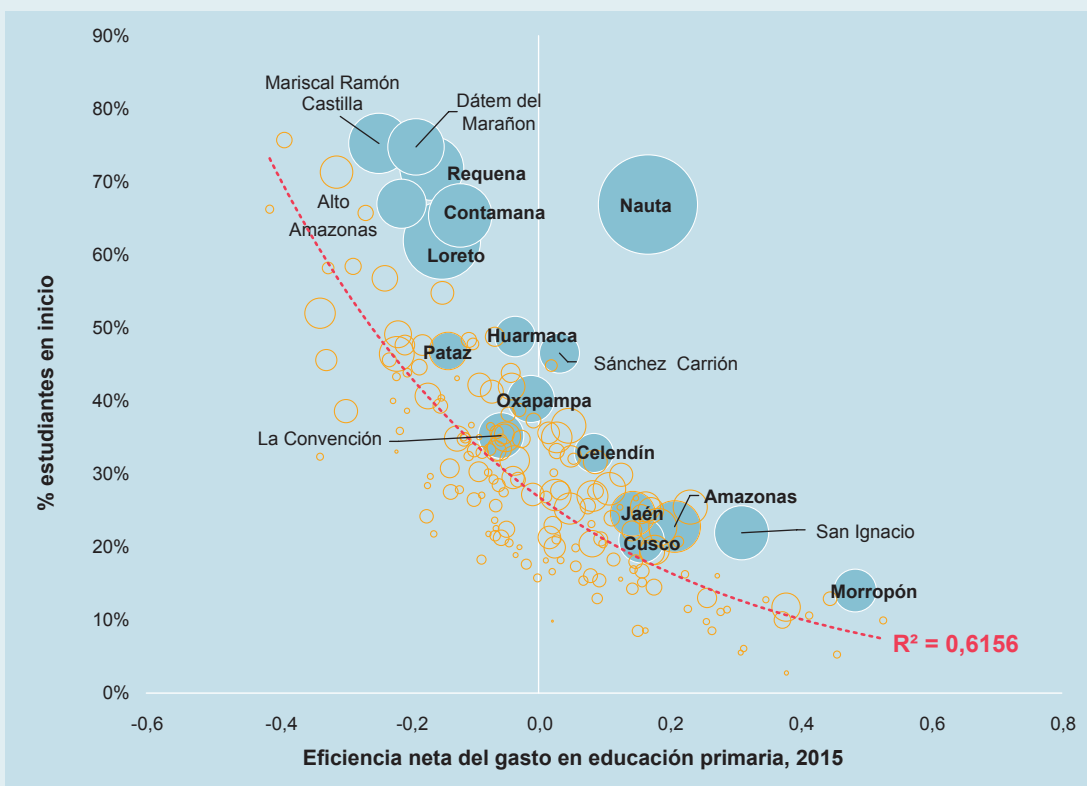
- 1 La eficiencia en educación inicial se calculó a partir del gasto público total en educación por estudiante (2012-2013) y la tasa neta de matrícula en el nivel para el grupo de edades de 3 a 5 años (porcentaje total) por región.
- 2 La eficiencia en educación superior se calculó a partir del gasto público promedio en educación por estudiante (2000-2014) y la tasa de conclusión de educación superior para el grupo de edades 22 a 24 (porcentaje del total) por región.

Elaboración propia con datos del SIAF, ENAHO, y ESCALE.

eficiencia en una UE y el porcentaje de estudiantes en su jurisdicción que están recién en inicio (debajo del nivel 1) en sus aprendizajes de matemática. En otras palabras, la eficiencia no solo resulta en más estudiantes que logran los aprendizajes esperados, sino en menos que se quedan rezagados. Esto es una buena noticia. Segundo, con el mismo nivel de eficiencia, los resultados tienden a ser más bajos cuanto más dispersa es una jurisdicción. Por eso, las burbujas grandes del gráfico están más arriba que las chiquitas. Nauta es un caso ilustrativo de esto: la UE con mayor dispersión geográfica en primaria

es el número 29 de 182 UE en eficiencia neta, pero en porcentaje de estudiantes en inicio es la número 175. Tercero, la eficiencia con recursos insuficientes no obtiene los resultados deseados. En Nauta, como en otras UE de selva, obtener resultados cuesta más. En un país tan desigual como el Perú, esta observación no es menor. Para que la eficiencia se traduzca en menos estudiantes que se queden en un nivel de inicio de aprendizajes, será necesario asignar recursos que respondan a los costos reales de educar en zonas más pobres, dispersas y bilingües, o que se hallan en contextos de violencia.

**GRÁFICO 20.** Eficiencia y rezago en aprendizajes por UE según dispersión geográfica (ECE, 2015)\*



\* Las UE etiquetadas y coloreadas son las que tienen la mayor distancia que cubrir, graficada por el tamaño de los círculos. La distancia a cubrir se calcula como la suma de minutos de traslado entre sus UGEL y las IIEE de primaria que atienden: a más IIEE y a más dispersas estas, más distancia que cubrir. Se ubican principalmente en Loreto, Cuzco, Cajamarca, Piura, Amazonas y Pasco.

Elaboración propia con datos del SIAF, ECE 2015 de 2do grado de primaria, y Censo Escolar 2015.

## 4.2. Efectividad del gasto educativo

¿Qué funciona en educación? ¿Qué factores explican la mejora de los aprendizajes? Una forma de responder a estas preguntas es llevando a cabo una revisión exhaustiva de la literatura y varios metaanálisis recientes que dan luces sobre los

impactos plausibles de diversas intervenciones, cuya similitud en algunos casos nos permita hacer comparaciones.<sup>4</sup> Asimismo, presentaremos los resultados de un análisis de descomposiciones y exploraremos los factores asociados a la mejora de los aprendizajes de los estudiantes de segundo grado de primaria.

4 Véase, por ejemplo *Identifying Effective Education Interventions in Sub-Saharan Africa: A meta-analysis of rigorous impact evaluations* de Conn (2014); *School Resources and Educational Outcomes in Developing Countries: A Review of the Literature from 1990-2010*, de Glewwe et al. (2014); *The Challenge of Education and Learning in the Developing World*, de Kremer et al. (2013); *Quality Education for All Children? What Works in Education in Developing Countries*, de Krishnaratne et al. (2013); *Improving Learning in Primary Schools of Developing Countries: A Meta-Analysis of Randomized Experiments*, de McEwan (2014); *Improving Educational Outcomes in Developing Countries: Lessons from Rigorous Evaluations*, de Murnane y Ganimian (2014); *What Really Works to Improve Learning in Developing Countries? An Analysis of Divergent Findings in Systematic Reviews*, de Evans y Popova (2015); e *Improving School Education Outcomes in Developing Countries: Evidence, Knowledge Gaps, and Policy Implications*, de Glewwe y Muralidharan (2015).

**CUADRO 1.** Impactos plausibles de intervenciones con incentivos y premios al buen desempeño

| <b>Pais</b>                                   | <b>Autores</b>                     | <b>Hallazgo</b>   | <b>Comentarios</b>  |
|---|------------------------------------|---|---|
| <b>Selección/Colegios de Alto Rendimiento</b> |                                    |   |   |
| Kenia   | Lucas & Mbiti (2014)               | Efectos positivos de 0,27 DS en puntajes en las pruebas pero no significativos de ir a un colegio secundario de elite en Kenia.   | En escuelas de alto rendimiento de secundaria.  |
| Rumania                                       | Pop-Eleches & Urquiola (2013)      | Efectos en la aprobación en el examen de bachillerato entre 0,02 DS y 0,1 DS. Asimismo, menciona que la estratificación de los colegios por calidad ocasiona que los padres reduzcan esfuerzos y los docentes se ordenen con la preferencia de estudiantes con alto rendimiento.  | En escuelas de alto rendimiento de secundaria.  |
| Kenia   | Duflo et al. (2011)                | Efectos en estudiantes de la mitad superior de la distribución de rendimiento que recibieron entrenamiento de 0,19 DS en tests scores, mientras que, en la mitad inferior, los efectos fueron de 0,16 DS. Estos resultados son persistentes.<br>Por otro lado, en escuelas que no recibieron el entrenamiento, solo los estudiantes de la parte superior de la distribución aumentaron sus scores si fueron asignados aleatoriamente con estudiantes de alto rendimiento. | Organización de las clases según desempeños.  |
| <b>Bono Escuela</b>                           |                                    |   |   |
| Gambia  | Blimbo & Evans (2011)              | Efecto de -0,04 DS y -0,12 DS en lenguaje (e.s.=0.092) y matemáticas, respectivamente.  | El programa ofrece un bono y entrenamiento a directores, docentes y representantes de la comunidad de primaria.                                 |
| Kenia   | Glewee et ál. (2010)               | Efecto de 0,067 DS en test scores en el primer año, 0,15 DS en el segundo año y 0,098 DS en el tercer año.  | El programa ofrece premios a los profesores de primaria en base a los tests scores de sus estudiantes con castigo por no rendir la prueba.      |
| India   | Muralidharan (2011)                | Estudiantes que terminaron la primaria a cargo de un profesor que recibió el programa de pagos por rendimiento han mejorado respecto de los controles en 0,54 DS y 0,35 en matemática y lenguaje, respectivamente.  | El programa paga un bono a los docentes de colegio rurales de primaria basado en el mejoramiento promedio de sus estudiantes por 5 años         |
| India   | Muralidharan & Sundararaman (2011) | Efectos de 0,27 y 0,17 DS en tests de matemática y lenguaje, respectivamente, después de dos años de finalizar el programa.   | Programa de pago por desempeño docente: bonos colectivos a partir del rendimiento escolar y bonos individuales basados en el desempeño docente. |

*Continúa*

| País           | Autores                           | Hallazgo  | Comentarios   |
|----------------|-----------------------------------|---|---|
| <b>Beca 18</b> |                                   |   |   |
| Kenia          | Kremer, Miguel, & Thornton (2009) | Efecto de 0,27 DS en las niñas de sexto grado que recibieron el programa de becas.                                | El programa ofrece becas a niñas que estaban en el sexto grado y terminan en el 15% superior de notas para séptimo y octavo grado.  |
| Kenia          | Friedman et ál. (2011)            | Efecto de 0,20 DS en test score entre 4 y 5 años después de la intervención.                                      |   |
| Benín          | Blimpo (2014)                     | Efecto entre 0,24 y 0,28 DS en tests score en el grado 10 para los tres tipos de becas.                           | El programa asignó aleatoriamente a 100 escuelas secundaria tres tipos de becas: basadas en el rendimiento individual respecto a un objetivo, en el de un equipo de 4 estudiantes elegidos aleatoriamente, a través de un torneo. |
| China          | Li et ál. (2014)                  | No encuentra efectos significativos del incentivo, pero el efecto es de 0,27 DS cuando lo combinan con asesorías. | El programa de becas se basa en un torneo en el que un grupo de 10 estudiantes compiten en términos de mejora en el tiempo de sus resultados en test scores.  |

**El análisis de los impactos de los incentivos muestra una evidencia mixta.** La organización de clases según desempeños de los estudiantes tiene impactos positivos pero la organización de escuelas no mucho. Los incentivos han tenido impactos interesantes, pero no existe mucha evidencia sólida de los impactos de becas universitarias. En contraste, sí hay estudios de becas en primaria y secundaria con impactos positivos.

**Las intervenciones pedagógicas, por otro lado, muestran evidencia de mayores impactos en los aprendizajes de los estudiantes.** El alto impacto de las intervenciones pedagógicas en el mundo, especialmente en el mundo en desarrollo, es una de las regularidades empíricas más saltantes que se viene encontrando en la literatura sobre lo que funciona en educación. Claramente, las intervenciones de acompañamiento o soporte pedagógico son las que muestran mejores impactos, seguidas por las intervenciones de adquisición y distribución de materiales educativos.

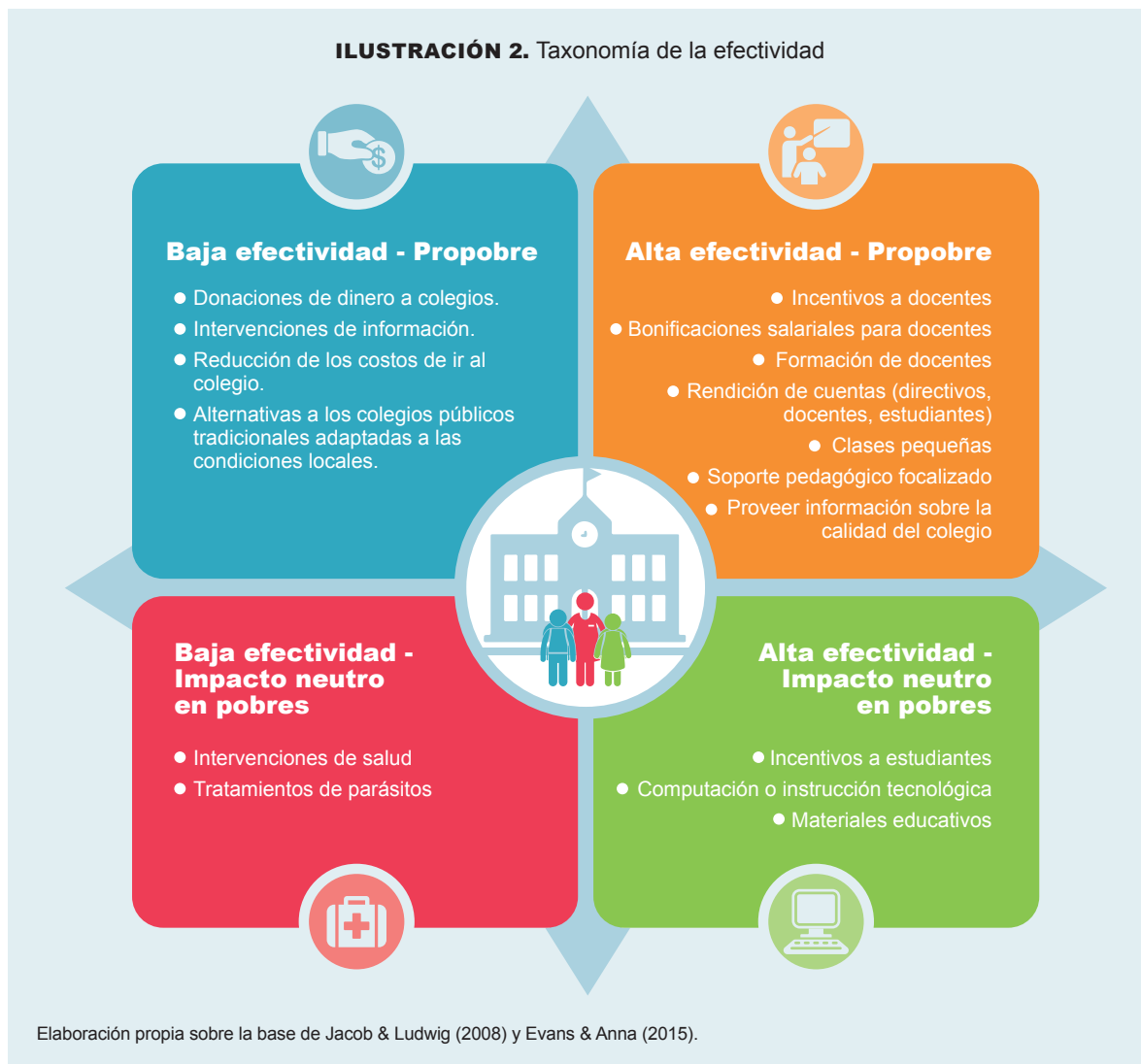
**CUADRO 2.** Impactos plausibles de intervenciones pedagógicas

| País  | Autores                    | Hallazgo   | Comentarios   |
|---|----------------------------|--|---|
| <b>Jornada escolar completa secundaria</b>  |                            |  |   |
| Chile   | Bellei (2009)              | Los efectos en el aprendizaje de los estudiantes son positivos y significativos. En lenguaje, entre 0,05 y 0,07 DS, mientras que en matemáticas entre 0,00 y 0,12 DS.  | La evidencia sugiere que el programa tuvo efectos positivos más grandes en los estudiantes rurales, los estudiantes que asistieron a escuelas públicas y los estudiantes situados en la parte superior de la distribución de logro. |
| <b>Acompañamiento/soprote pedagógico. Contratación de acompañantes pedagógicos. Capacitación a formadores</b> |                            |  |   |
| Países en desarrollo, 1990-2010   | Glewwe et ál. (2014)       | 11 estudios analizan el efecto del entrenamiento de profesores en servicio, en los cuales hay 29 estimaciones: 18 encuentran efectos positivos, pero 7 de ellos no son significativos. Por otro lado, 11 encuentran efectos negativos, pero solo 1 es significativo. |   |
| <b>Adquisición y distribución de materiales educativos</b>  |                            |  |   |
| Países en desarrollo, 1990-2010   | Glewwe et ál. (2014)       | 21 estudios analizan el efecto de los materiales educativos. En total, 60 estimaciones de las cuales 36 encuentran efectos positivos (26 significativos y 10 no significativos) y 17, efectos negativos (4 son significativos)                                       |   |
| Kenia   | Glewee et ál.(2009)        | Impacto de 0,02 DS en aprendizajes de todos los estudiantes (s. e. = 0.102) y, en el quintil más alto de rendimiento, el impacto es de 0,22 DS (s. e.=0,097)   | El poco efecto en todos los estudiantes se debe a que los textos del gobierno son muy complicados para el niño promedio.  |
| Países en desarrollo  | Krishnaratne et ál. (2013) | A partir de 5 estudios se determina un tamaño del efecto combinado de 0,284** DS en lenguaje.  | El programa provee más materiales educativos para los profesores.   |
| Sierra Leona  | Sabarwal et ál. (2014)     | No encuentran efectos en mejoras de aprendizaje.   | Los autores argumentan que es a causa de que los libros no llegan a los estudiantes porque son almacenados.   |
| <b>Intervenciones en Educación Intercultural Bilingüe</b>   |                            |  |   |
| Sudáfrica   | Sailors et ál. (2010)      | Se encuentran efectos positivos y fuertes de instrucción en lengua materna. A los 12 meses se encuentra, en lenguaje, un impacto de 0,23 DS y a los 24 meses, de 0,16 DS.  | El programa READ (Read, Educate, and Develop) provee libros relevantes en su vida en la lengua materna y en inglés, así como entrenamiento docente en estrategias para un buen uso de este material.                                |

**El trabajo con los docentes es el que promete mejores resultados educativos.** Se debe decir que es importante poner unas palabras de precaución porque (i) estos resultados toman un tiempo en madurar, y (ii) las inversiones necesarias son altas. En el caso extremo ideal, lo mejor que podría suceder para el sistema educativo sería que, en cada una de las nuevas generaciones, los jóvenes más talentosos opten por una carrera en educación. Esta posibilidad requiere inversiones sostenidamente altas para crear una profesión docente atractiva para los mejores.

**A partir de esta revisión, mostramos una taxonomía de las intervenciones estudiadas previamente que cruzan el criterio de impacto**

**plausible con el impacto en la población pobre.** Entre las intervenciones que tienen alta efectividad para todos, pero especialmente entre la población pobre, destacan las políticas de carrera magisterial, que buscan atraer, retener, formar y motivar docentes (incluyendo incentivos y bonificaciones) y las políticas de rendición de cuentas. Entre las menos efectivas están las intervenciones relacionadas con la salud (programas de desparasitación de estudiantes, por ejemplo), y las de incentivos a la demanda y alternativas a colegios públicos tradicionales. Sobre este último caso, las alternativas pro-pobre son aquellas que se adaptan a las condiciones específicas locales (por ejemplo, la educación bilingüe intercultural o la educación en alternancia) para servir a poblaciones vulnerables (Ilustración 2).



¿Es posible mapear las principales intervenciones educativas en el Perú dentro de esta taxonomía y estimar cuánto se ha invertido en ellas? La Ilustración 3 muestra un intento de tal mapeo. Obviamente se trata de un mapeo imperfecto e incompleto de las intervenciones educativas en el país. Sin embargo, provee información relevante sobre los impactos que podrían esperarse en estas intervenciones sobre la base de la evidencia internacional.

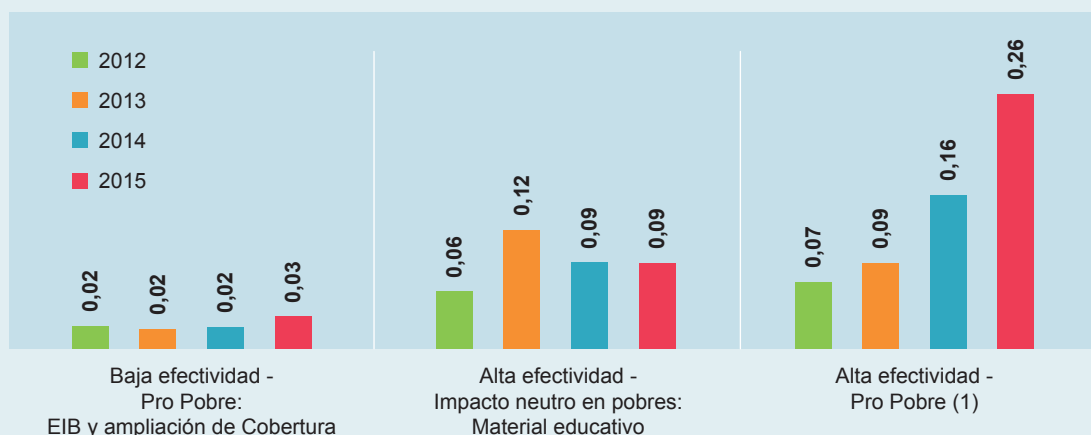
**Por otro lado, se observa que, en los últimos cuatro años, se ha incrementado el gasto en las intervenciones de alta efectividad y alto impacto pro-pobre.** De las intervenciones que se ha podido identificar en la clasificación del gasto se observa que la inversión se ha incrementado de 0,07% a 0,26%

del PBI entre 2012 y 2015. Al mismo tiempo, la única intervención de alta efectividad e impacto “neutro” en los pobres, que es la de material educativo, tuvo un pico en 2013, luego del cual se ha mantenido constante en relación con el PBI (Gráfico 21). Más adelante veremos que, en el caso del Perú, el gasto en materiales sí ha sido pro-pobre. Por otro lado, el gasto de baja efectividad no se ha podido identificar adecuadamente en la data del SIAF, excepto por dos intervenciones pro-pobre: (1) apoyo a la EIB y (2) ampliación de cobertura de la educación básica. La inversión en intervenciones empíricamente efectivas no asegura que estas tengan el impacto esperado, pues este resultado depende del diseño específico y calidad de la implementación. No obstante, se trata de un paso en la dirección correcta.

**ILUSTRACIÓN 3.** Impactos plausibles intervenciones potencialmente escalables en el Perú según taxonomía de la efectividad\*



**GRÁFICO 21.** Evolución del gasto en intervenciones altamente efectivas, 2012-2015 (% del PBI)



Elaboración propia con datos del SIAF y el BCRP.

(1) Carrera Pública Magisterial, formación de docentes en servicio (en la que se incluye capacitación, especialización y los programas focalizados de Acompañamiento Pedagógico, Soporte Pedagógico, Secundaria Rural Mejorada, Escuela Amiga), evaluación de estudiantes (evaluaciones censales y muestrales, reportes a familias y comunidades, mapas de progreso y gestión curricular sobre los cuales se elaboran las pruebas) y becas (entre las que se incluye Beca 18 en 2015 y otras becas y créditos educativos los años anteriores). No incluye las bonificaciones a docentes en IIEE vulnerables ni Semáforo Escuela por no haber sido claramente identificables en la data.

**CUADRO 3.** Descomposiciones de Blinder-Oaxaca del cambio en aprendizajes entre 2011 y 2014

| Resultado   | Componente explicado |                 |   |  |  | Componente no explicado |
|---|----------------------|-----------------|---|--|--|-------------------------|
|   | Materiales           | Infraestructura | Número promedio de visitas de apoyo pedagógico recibidas desde 2008 | Número promedio de años de educación inicial recibidos por los niños de 6 y 7 años | Gasto público en educación (promedio regional) |                         |
| Proporción de estudiantes de nivel satisfactorio en comprensión lectora | 23,4%***             | -2,6%           | 1,7%*   | 2,4%   | 5,5%   | 69,4%***                |
| Proporción de estudiantes de nivel satisfactorio en matemáticas         | 26,2%***             | -4,1%           | 1,8%*   | 3,1%   | 7,8%*  | 64,2%***                |
| Puntaje estandarizado en comprensión lectora                            | 20,8%***             | -2,0%           | 1,6%**  | 1,3%   | 4,7%   | 72,5%***                |
| Puntaje estandarizado en matemáticas                                    | 35,2%***             | -3,6%           | 2,6%***   | 1,3%   | 6,2%   | 58,2%***                |

Elaboración propia con datos del SIAF y el BCRP.

(1) Carrera Pública Magisterial, formación de docentes en servicio (en la que se incluye capacitación, especialización y los programas focalizados de Acompañamiento Pedagógico, Soporte Pedagógico, Secundaria Rural Mejorada, Escuela Amiga), evaluación de estudiantes (evaluaciones censales y muestrales, reportes a familias y comunidades, mapas de progreso y gestión curricular sobre los cuales se elaboran las pruebas) y becas (entre las que se incluye Beca 18 en 2015 y otras becas y créditos educativos los años anteriores). No incluye las bonificaciones a docentes en IIEE vulnerables ni Semáforo Escuela por no haber sido claramente identificables en la data.

**Nótese que, en el análisis anterior, hemos revisado intervenciones educativas en el mundo en desarrollo, fuera del Perú.** Es razonable esperar que intervenciones exitosas en contextos diferentes pero comparables al nuestro sean exitosas en el nuestro también. Sin embargo, siempre puede quedar un margen para la duda. Con esta motivación pasamos al segundo análisis de efectividad. Para esto tomamos como punto de partida la constatación de que los estudiantes de segundo de primaria, según ha sido medido en la ECE, han mejorado sus aprendizajes.

**Entonces, en el Perú, ¿qué factores están asociados a la mejora de aprendizajes de los estudiantes?** Plantearse esta pregunta puede arrojar luces interesantes acerca de lo que funciona en educación en el Perú. Castro (2016) aborda esta pregunta mediante un análisis de descomposiciones a-la-Blinder-Oaxaca. Para esto utiliza el periodo 2011-2014, en el que los porcentajes de estudiantes de escuelas públicas con nivel satisfactorio en la ECE aumentó, al menos, en 10 puntos porcentuales en cada una de las dos evaluaciones (lectura y matemática). Es interesante notar que durante el mismo periodo el porcentaje de estudiantes en escuelas privadas con nivel satisfactorio en la ECE se mantuvo estadísticamente estable. Castro encuentra que entre 30% y 50% de la mejora en aprendizajes en estas escuelas del país puede ser atribuido a la mejora en dos insumos educativos principales: por el lado de los estudiantes, el acceso a materiales de aprendizaje; y, por el lado de los docentes, aunque en menor medida, el acceso a acompañamiento pedagógico. En zonas rurales, estos insumos educativos explican una mayor proporción de las mejoras en los aprendizajes. La inversión en material educativo (y que llegue a tiempo) sí podría ser pro-pobre al fin y al cabo.

#### 4.3. Desafíos para la sostenibilidad del gasto educativo

**Invertir en calidad educativa es invertir en crecimiento económico sostenido.** Cien puntos en los logros de aprendizaje en PISA equivalen a aproximadamente dos años de escolaridad. Hanushek y Woessman (2008) han estimado que

una mejora de esta magnitud estaría asociada a un crecimiento promedio anual de la economía de 2 puntos porcentuales (pp) adicionales en un período de 40 años. Con el gasto educativo actual, no hay mucho espacio para ganar eficiencia en términos de lograr mejores resultados por dólar invertido. Sin embargo, si el Perú incrementara su gasto a niveles similares al promedio de la OCDE y se mantuviera en la frontera de eficiencia, lograría una mejora en aprendizajes que podría asociarse a incrementos de hasta 3 pp adicionales del PBI anual en el largo plazo. Tal estimado mide solo el impacto en la mejora de habilidades cognitivas, pero habría que considerar, además, el efecto de una mejor formación ética y ciudadana, y de habilidades socio-emocionales en la convivencia pacífica y democrática.

**En años recientes, se ha visto una expansión del gasto educativo, al punto que este ya alcanzó 4% del PBI, pero el camino por delante todavía es largo.** La infraestructura escolar necesita intervenciones, ampliación y mantenimiento que pueden costar más de S/ 100.000 millones o 17% del PBI (Banco Mundial, 2016). Los salarios de los docentes, pese a la mejora de años recientes, siguen ubicándose entre los más bajos de Latinoamérica en comparación a los de otros profesionales y técnicos. Mejorarlos para alcanzar niveles competitivos requeriría un gasto anual adicional de entre 1% y 4% del PBI (Díaz & Ñopo, 2016). Es claro que atender estas dos necesidades (infraestructura y docentes), al nivel en que han sido planteadas, requerirá de una estrategia gradual y planificada, con claros criterios de priorización sobre la base de la búsqueda de costo-eficiencia y equidad.

**La brecha en infraestructura educativa supera los S/ 100.000 millones** (Banco Mundial, 2016). El borrador del Plan Nacional de Infraestructura Educativa prevé una estrategia de financiamiento de esa brecha para el periodo 2016-2025. Nótese que, en el periodo 2010-2015, el crecimiento acumulado del gasto en infraestructura educativa fue de 71% (de S/ 14.960 millones a S/ 25.581 millones). Si se consideran las inversiones ya realizadas o comprometidas para el periodo 2014-2016 y el patrón de crecimiento reciente del gasto, el análisis plantea que, en un escenario base, se podría llegar a

financiar S/ 74.000 millones a 2025 (en valores reales de 2015). Este objetivo se lograría con participación del sector privado en alianzas público-privadas (APP) y bajo la modalidad de obras por impuestos (OxI).

**Una simulación de la evolución de los salarios docentes a 2027 indica que se necesitaría hasta 4% del PBI.** (Díaz & Ñopo, 2016) comparan los salarios docentes en el Perú con los de docentes en otros países y, a partir de ello, plantean posibles rutas de expansión para los salarios en el Perú. En diversos escenarios conservadores encuentran que en ciertos momentos críticos el gasto en salarios de los docentes podría llegar a alcanzar 4% del PBI hasta llegar a un nivel de 3% sobre el final del periodo de simulación.

Estos escenarios consideran los recientes aumentos en los salarios de los docentes, el rol de la inflación, el deterioro relativo de los ingresos medidos en PPP y la posibilidad de hacer incrementos salariales de manera escalonada.

**Así, la pregunta que surge es si se puede mantener la senda de mejoras en los resultados del sistema educativo en un contexto de recursos limitados.** Más allá de arriesgar prescripciones puntuales, en la sección siguiente bosquejamos los criterios para elaborar una respuesta. Además de las herramientas de análisis presentadas previamente, presentamos posibles áreas adicionales en las que se puede ganar eficiencia en el gasto.



## 5. Optimización del gasto en un contexto descentralizado

**Hay dos formas de entender la optimización del gasto: lograr mejores resultados con los mismos recursos o reducir costos manteniendo los mismos resultados.** Ambas están relacionadas y son maneras complementarias de aumentar la eficacia. Como se ha señalado, sin embargo, el Perú tiene un gasto por estudiante y resultados de aprendizaje muy por debajo de sus pares estructurales, sus pares regionales y los países de la OCDE. En otras palabras, mantener los mismos resultados reduciendo el gasto educativo no parece ser una opción para el Perú si quiere sostener su crecimiento económico e insertarse a la OCDE con niveles comparables de competitividad en su propio capital humano. Por ello, la discusión en esta sección se centra en el objetivo de maximizar resultados priorizando mejor y optimizando el gasto educativo.

**La sección ofrece elementos complementarios al análisis ya presentado y se basa, en parte, en observaciones de campo y entrevistas a funcionarios, directivos y docentes.** Para ello, se visitó las DRE que destacaron en el análisis por su eficiencia neta en la costa (Piura y Tacna), en la sierra (Cuzco) y en la selva (Loreto y Amazonas). En ellas se visitó las UGEL en rangos diversos de eficiencia para ver qué hacían diferente (Rodríguez de Mendoza, Urubamba, Espinar, Canchis, Loreto-Nauta, Morropón, Sullana, Tacna y Jorge Basadre) y, en esas UGEL, se visitó algunas de las IIEE con los mejores resultados en la ECE (en total 26). De este modo, la primera parte de esta sección resalta las prácticas de las IIEE, UGEL y DRE orientadas a la mejora de los aprendizajes. La segunda identifica algunas áreas de mejora de la gestión para la optimización del gasto educativo. Finalmente, la tercera plantea el uso de un financiamiento por estudiante como opción para atender las limitaciones

identificadas, en el que resume los requerimientos para su implementación y sus potenciales beneficios.

### 5.1. Prácticas en IIEE, UGEL y DRE orientadas a la mejora de los aprendizajes<sup>5</sup>

**Las entrevistas permitieron constatar que no existe un patrón de buenas prácticas que caracterice a la escuela, UGEL o DRE “exitosa”, pues las estrategias y capacidades varían mucho.** Aun así, se encontraron elementos comunes relacionados con tres dimensiones: (1) la recaudación de recursos adicionales (en horas-docente, aportes de familias, donaciones y convenios), (2) el apoyo pedagógico a los docentes (por parte de directivos o especialistas externos) y (3) la preparación de estudiantes para la prueba (a través de exámenes tipo y reforzamiento escolar).

**El factor resaltado más frecuentemente por los directivos de IIEE para explicar sus buenos resultados es el compromiso de los docentes, que incluso donan su propio tiempo y dinero.** Lo que diferencia a un profesor efectivo del resto, en palabras de un director de IE en Amazonas, es la capacitación, la planificación y el afecto por sus estudiantes. Estas tres dimensiones, en conjunto, resumen bien lo que encontramos en el aula. No basta con que un docente se prepare, planifique y exija a sus estudiantes resultados, pues el cariño con el que enseña y su preocupación por el bienestar integral de sus estudiantes es una pieza central, sin la cual difícilmente la docencia puede ser efectiva (“Viera usted como la quieren los niños a esa maestra; corren y la abrazan”). Para casi todos los entrevistados, los docentes efectivos —en el sentido descrito—

5 Sección elaborada con los aportes de Denise Ledgard.

constituyen el principal factor de éxito en los resultados obtenidos en la ECE. Son numerosos los casos en los que los docentes trabajan horas extras ad honorem y ponen de su propio dinero para costear fotocopias, materiales y salidas de campo: “Nos quedamos en las tardes a planificar, a trabajar” (director, Amazonas); “Los profesores se preocupan; vienen los días sábados a enseñar a sus alumnos” (subdirectora, Cuzco); “Vine ayer domingo y las encontré hasta tarde trabajando en su planificación” (director, Nauta, Loreto). Las horas extras son percibidas por directores, maestros y padres de familia como fundamentales para un mejor logro de resultados en las pruebas ECE, pero no son compensadas por el Estado. Por ello, en la mayoría de los casos, las horas extras están destinadas a reforzar solo a estudiantes de segundo y cuarto grado, que son los que serán evaluados este año y tienen, por tanto, la posibilidad de recibir el Bono Escuela.

**La “inversión” de las familias se suma a la de los docentes como otro factor central que explicaría el buen desempeño, dados los recursos públicos limitados.** En todas las IIEE de todas las regiones visitadas, el aporte económico de las familias es uno de los factores más relevantes, más allá de su participación en actividades escolares y apoyo en casa a sus hijos. Los aportes económicos se hacen ya sea de manera directa (por ejemplo, comprando materiales) como a través de la APAFA: “Los mejores aliados son los padres de familia, porque hasta para comprar los materiales hay que coordinar con ellos. Si no, ¿quién los compra?” (subdirectora, Cuzco). En la mayoría de los casos, las APAFA se encargan de financiar materiales fungibles, uniformes y útiles escolares, y llegan incluso a financiar mejoras de infraestructura, pago de servicios de luz y agua, materiales de limpieza y el pago de horas extras a los profesores para reforzamiento escolar. Los padres de familia financian, además, imprevistos logísticos por los que atraviesa la escuela y el pago de personal que no se encuentra en las planillas de la UGEL, como, por ejemplo, cocineros para que preparen los alimentos de Qali Warma. En palabras de un presidente de APAFA en el Cuzco, esta constituye “la caja chica de la institución educativa”.

**En otras palabras, el gasto privado en la educación pública está lejos de ser la excepción, pero carece de regulaciones o formalidades.** Si bien no es obligatorio el pago de la cuota de APAFA para la matrícula, en la práctica lo es. Algunas IIEE dan facilidades de pago, como señaló más de un director (“Les fraccionamos en cuotas, y si no pagan, les cobramos al año siguiente”), mientras que otras son menos amigables (“Si no quieren pagar, los amenazamos diciéndoles que los vamos a denunciar a la DEMUNA por abandono”). Lo más grave es que no existen mecanismos formales para canalizar ni contabilizar el aporte de las familias, y la rendición de cuentas tampoco es clara. Esta situación genera una serie de dificultades, como ocurrió en el caso de una IE en Nauta, en la que el presidente de la APAFA declaró que le habían robado todos los aportes de los padres de familia (más de S/ 3.000) y el director no tenía forma de recuperar ese dinero ni de tomar ninguna acción.

**Se estima que las familias de estudiantes de IIEE públicas gastan en promedio entre S/ 385 y S/ 508, principalmente en útiles, vestimenta escolar y APAFA.** Estos cálculos fueron realizados por José Rodríguez (Rodríguez, 2017),<sup>6</sup> a partir de la información recogida en la ENAHO 2015, y se expresan en soles constantes deflactados y a precios promedio de 2015. Según el estudio, el gasto en libros, textos y útiles escolares varía entre S/ 112 y S/ 153 en promedio en primaria y en inicial, respectivamente. En vestimenta se gasta entre S/ 95 y S/ 183 en promedio en inicial y en secundaria, respectivamente. El gasto en APAFA y otros varía entre S/ 131 en inicial y S/ 185 en secundaria en promedio. Los gastos en movilidad, matrícula y pensiones son marginales (sumando entre S/ 6 y S/ 19 anuales en promedio). En total, las familias que tienen hijos matriculados en IIEE no estatales gastan en promedio S/ 385 en inicial, S/ 436 en primaria y S/ 508 en secundaria. Si se multiplican estos montos por los 13 años de educación, la inversión total en educación básica sería de S/ 6.311 por hijo si es que no repite ni un grado. Es posible que la variación en la inversión familiar en las IIEE, sumada a la variación

6 El documento se realizó por encargo del Proyecto Fortalecimiento de la Gestión de la Educación en el Perú (FORGE), implementado por el Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), con el apoyo técnico y financiero del Gobierno de Canadá.

en la inversión de los docentes y a otras fuentes de financiamiento, juegan un rol importante en explicar lo que la metodología identifica como eficiencia del gasto público.

**También aparece la iniciativa de los directivos para hacer frente a las limitaciones de sus IIEE mediante la búsqueda de recursos de otras instancias.** Varios de los directores entrevistados gestionan convenios con empresas privadas o municipalidades para suplir esas carencias. Por ejemplo, el director de la IE 42023 de Tacna lideró un convenio con BITEL para la provisión de internet por 10 años. En varias IIEE, la municipalidad financia los sueldos de docentes que no son cubiertos por el gobierno regional. Algunos directivos hacen gestiones directas con el gobierno central, como es el caso de la IE Inca Garcilaso, que gestionó ante el Congreso su inclusión en Qali Warma, o de la IE de Chicón, Urubamba, cuyo director llevó personalmente una carta al Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED) para solicitar apoyo en la mejora de su infraestructura.

**En cuanto al apoyo a docentes, existe gran diversidad en la forma en que los directivos ejercen su rol de liderazgo pedagógico.** Mientras algunos directivos priorizan el monitoreo y observación de aula, la revisión de la planificación de sus docentes, así como su motivación y retroalimentación, otros directivos adoptan un enfoque menos intensivo. Estos últimos señalan que los docentes saben lo que están haciendo y “como profesionales, no les gustaría que yo les diga qué hacer”. Pero, en todos los casos, los directivos señalan que su rol es apoyar la labor docente. Algunos sostuvieron que los resultados de su institución dependían de la calidad de un docente específico: “Ahora que esa docente se fue, yo creo que este año saldremos mal, las que nos tocaron este año no son igual de buenas y no hay nada que yo pueda hacer”, señala un directivo.

**Por otro lado, las intervenciones de soporte y acompañamiento pedagógico complementan la labor de los especialistas de la UGEL, que no se dan abasto para supervisar todas las IIEE.** En general, se establece una relación positiva entre el fortalecimiento de las capacidades docentes y los resultados de las evaluaciones. En la UGEL

Canchis, reconocen que “con las intervenciones se ha fortalecido el aprendizaje” y, en la UGEL Nauta, señalan que “ha ayudado para mejorar la calidad educativa”. La directora de la IE Sagrado Corazón Espinar, Cuzco, manifestó que esta estrategia además “ha motivado que los docentes, sobre todo de primero, segundo y tercer grado, estén en talleres, actualizándose y capacitándose más en estrategias de matemática y comunicación”. Además de lo señalado, lo más relevante en las entrevistas fue constatar que los acompañantes pedagógicos son quienes llegan a lugares donde la UGEL no puede llegar, por la lejanía y la falta de recursos (“Llega a zonas que para ellos sería imposible llegar por temas presupuestales”). Las UGEL ajustan sus estrategias para focalizar esfuerzos en las IIEE que no tienen acompañamiento mediante el PELA. Se reclama, sin embargo, que no se está cubriendo toda la demanda, ya que son intervenciones focalizadas. Además, en una UGEL se señaló que los acompañantes pedagógicos pasan menos de la mitad de su tiempo en campo y el resto reunidos en la UGEL “no se sabe haciendo qué”. Las gerencias de las intervenciones de Acompañamiento y Soporte (que se encuentran separadas) no dependen de la DRE ni la UGEL, y, en algunos casos, se percibe que hay un gasto innecesario (“Contratan a tres personas para hacer el trabajo de una, y todo es viaje por avión”).

**Evaluaciones de preparación para la ECE.** Las pruebas preparatorias para la ECE parecen estar teniendo un impacto positivo en los resultados. En el transcurso del año, el MINEDU envía, a las IIEE, “kits de evaluación” para los grados y áreas que serán evaluados en la ECE. Estos contienen pruebas tipo. Esta estrategia ha sido reproducida por algunas DRE (Piura, Cuzco y Tacna) y UGEL, así como por diversas IIEE, que utilizan los mismos indicadores de las pruebas ECE para elaborar sus propias pruebas de evaluación. En muchos casos, estos esfuerzos están exclusivamente orientados al adiestramiento para el examen (como en Tacna), mientras que en otros (como Cuzco) la evaluación regional tiene el objetivo de ofrecer una retroalimentación oportuna a los docentes sobre el avance de sus estudiantes. Cada IE también decide cómo aproximarse a la evaluación. Algunas exigen a los estudiantes quedarse en las tardes para entrenar con pruebas anteriores; otras utilizan las evaluaciones como guía para orientar la

planificación de las clases: “Obviamente tú ves qué indicadores tiene la prueba [...] yo veo qué tiene que lograr: tiene que inferir, tiene que deducir [...] primer grado que lean, pero segundo grado lo que más importa es comprensión; yo tenía que saber qué indicadores sobre todo les faltaba [...] las preguntas que medían la meta eran las inferenciales, esas preguntas yo las hacía, con fichas”.

**Las horas extras del refuerzo escolar.** A través de los Docentes Fortaleza, que son parte de la intervención focalizada de Soporte Pedagógico, se acompaña a los estudiantes con ritmos diferentes de aprendizaje en horario “no escolar” de manera personalizada en matemática o comunicación. Esta ayuda se ofrece a estudiantes de primero, segundo y tercer grado, y las actividades se realizan con grupos de hasta 6 estudiantes, para lo que muchas IIEE seleccionan a los de menor desempeño. En todas las IIEE visitadas se consideran necesarias las horas extras, y estas son valoradas especialmente por las familias. Por ello, las IIEE han ampliado, en muchos casos, la cobertura con atención similar a otros niños y otros grados. Como se señaló anteriormente, este costo lo cubren los docentes, las familias y, en algunos casos, los municipios. Pudimos observar también que el refuerzo escolar, cuando es ofrecido por una maestra afectuosa y preparada, no solo es bien recibido sino solicitado entusiastamente por los niños.

## 5.2. Mejorar la gestión para optimizar el gasto

**El primer aspecto que resalta como área para optimizar el uso de recursos es la planificación del gasto.** Por el lado del gasto corriente, hace falta transparentar aún más los gastos vinculados a productos de los programas de Presupuesto por Resultados (PPR) y que hoy aparecen fuera de ellos, en la partida de Acciones Centrales. Por el lado del gasto de inversión, prever su asignación al inicio del año o multianualmente, y no a mitad de año, permitiría una mejor ejecución, sobre todo en lo que respecta a los gobiernos subnacionales. Veamos estos dos puntos brevemente.

**En la actualidad hay una sobrecarga de la partida de Acciones Centrales, que debería estar enfocada**

**en la operación de las DRE y UGEL principalmente.**

Este hecho tiene como consecuencia que, en muchas UGEL, los recursos sean insuficientes, tanto para su propia operación como para la de sus IIEE. Así, de Acciones Centrales se extraen hoy los recursos para el pago de luz y agua de las IIEE. Este gasto debiera presupuestarse en el Producto 1 del PELA, referido a asegurar las condiciones operativas de las IIEE. En la DRE Piura señalaron que “si tuvieran que pagar sostenidamente las cuentas de luz todo el año, les alcanzaría para cubrir apenas 35 de las más de 1400 IIEE a su cargo”. Aquí algunos otros ejemplos de sobrecarga de la partida de Acciones Centrales: (1) el gasto del alquiler de locales donde operan los intervenciones de Acompañamiento Pedagógico, Soporte Pedagógico o el PPR de Prevención, que debiera estar en un Producto o en Acciones Comunes del PPR correspondiente; (2) el gasto para viáticos y transporte de especialistas pedagógicos que hacen supervisión a IIEE, pues este debiera ser parte del Producto 2 del PELA; y (3) el transporte de materiales a IIEE y alquiler de almacenes para guardarlos, cuando el MINEDU envía materiales en diferentes momentos del año o que no corresponden a los volúmenes y pesos originalmente indicados.

**Estas limitaciones conllevan que las UGEL no puedan cumplir con sus obligaciones, que las IIEE operen en condiciones subóptimas y que los padres de familia asuman los costos.** En el caso de las IIEE con modalidad JEC y colegios emblemáticos con piscina, ascensores y otros equipamientos de alto consumo de electricidad o agua, el monto asignado por la UGEL está muy por debajo del gasto real. Se encontró, por ejemplo, una IE emblemática recién inaugurada, con el ascensor apagado y la piscina vacía para poder ahorrar electricidad, pues su cuenta mensual superaba los S/ 7.000. Incluso “las personas de la UGEL nos hicieron sacar los focos para que no consuma”, señala el director. Asimismo, el insuficiente presupuesto de transporte y viáticos impide que los especialistas pedagógicos realicen las funciones asignadas a la UGEL, que, como se verá más adelante, son numerosas. Finalmente, los envíos a destiempo o que no corresponden a las cantidades y volúmenes planificados generan costos administrativos y económicos adicionales a las UGEL, que tienen que renegociar contratos con transportistas o almacenar material que no se

tenía previsto por un tiempo indefinido. Más aún, el material no llega a las IIEE a tiempo porque no quedan recursos para contratar el transporte.

**En cuanto a la planificación del gasto de inversión, una parte importante de su presupuesto, sobre todo en proyectos de infraestructura, se transfiere durante el año en curso.** Este hecho deja tiempos muy ajustados para el diseño, aprobación y ejecución de los proyectos dentro del año fiscal, por lo que se afecta la tasa de ejecución presupuestal de los gobiernos subnacionales. La aprobación de un Plan Nacional de Infraestructura Educativa (PNIE) debiera contribuir a fijar criterios claros de costo-eficiencia y maximizar el número de estudiantes beneficiados por cada nuevo sol invertido. Además, se deben considerar criterios de equidad que prioricen atender a las poblaciones más vulnerables. De este modo, se permitirá una planificación multianual y el levantamiento de la información necesaria para la elaboración de los proyectos de inversión, que deben incluir enfoques territoriales hasta donde sea posible para minimizar los costos de transacción (Banco Mundial, 2016). Con data de infraestructura actualizada y estandarizada al nivel de locales escolares, se podrá elaborar los

PIP de manera más ágil y monitorear su ejecución en tiempo real a través del Sistema Nacional de Información sobre la Infraestructura Educativa, que se propone en el PNIE. Se debe considerar también los gastos de mantenimiento y operación (como los mencionados respecto al consumo de energía eléctrica) al momento de invertir en ítems costosos como ascensores y piscinas.

**Una segunda área para la optimización el gasto está en el uso efectivo de los recursos.** Resuelto en buena medida el problema de asegurar la existencia de una escuela con infraestructura y materiales, y la asistencia regular de docentes y estudiantes, queda pendiente un tema que no es menor: asegurar el uso eficiente de todos esos recursos de manera conjunta. Cuando un docente pasa mucho tiempo al día tomando lista, disciplinando estudiantes, pasando de una actividad a otra, organizando el aula, etc., se pierde tiempo, eficiencia y, por tanto, oportunidades de aprendizaje. Un uso óptimo del tiempo añadiría de uno a dos meses de clases efectivas en primaria y secundaria, según cálculos realizados a partir de los estudios del MINEDU (2016a; 2016b). Se estima que se usa un promedio de 1,83 y 1,46 días por semana en actividades no académicas<sup>7</sup> (administrativas y



7 Se entiende por actividades académicas todas aquellas relacionadas con el logro de los objetivos curriculares e incluyen, también, la formación deportiva, artística, ética y ciudadana.

disciplina) en primera y secundaria, respectivamente. Para llegar al estándar internacional se debería usar 0,75 días a la semana, es decir, 15% del tiempo (Bruns & Luque, 2015). Entonces, hay un espacio de ganancia de eficiencia de 0,71 a 1,08 días por semana, que equivale a 26 días adicionales en primaria y 39 días en secundaria durante un año escolar. Esta mejora no es automática, pues requiere del fortalecimiento de capacidades pedagógicas de los docentes. Hay experiencias prometedoras que con programas de coaching dirigidos específicamente a optimizar el uso del tiempo para actividades formativas obtienen resultados visibles en un año por un bajo costo.

**En este sentido, un monitoreo cercano a la asignación docentes-estudiantes puede traer ahorros de costos y mayores impactos.** El país, como varios de sus pares regionales, viene experimentando cambios demográficos importantes. El llamado “bono demográfico” está llegando a su fin. Las nuevas cohortes de estudiantes que ingresarán al sistema educativo son más pequeñas que las actuales. Este hecho impondrá menores presiones a la demanda por más docentes. Al mismo tiempo, sin embargo, la expansión de la JEC impondrá presiones hacia una mayor demanda de docentes. Por otro lado, en el próximo quinquenio, uno de cada seis docentes habrá excedido la edad de jubilación. Monitorear cercana y apropiadamente estos movimientos puede traer consigo ahorros importantes en gasto docente. Adicionalmente, será importante darle buen uso a la información sobre habilidades de los docentes que se viene generando con los concursos de nombramiento, así como a los datos sobre habilidades de los estudiantes que se obtienen con la ECE. En este sentido, un espacio para la ganancia de eficiencia está en la posibilidad de asignar a determinados docentes a las escuelas donde se espera que tengan mejores impactos.

**Las universidades públicas, que son pliegos presupuestales independientes, pueden mejorar su ejecución presupuestal.** El principal instrumento

de asignación presupuestal a las universidades públicas hoy es el programa presupuestal de formación universitaria de pregrado, que recibió una asignación de S/ 2.676 millones en 2015 (23% más que en 2012, cuando el programa fue creado). Además de la asignación presupuestal, aún no existen herramientas de gestión para promover el uso eficiente y oportuno de los recursos. En 2015, se ejecutó apenas el 75% del programa, pero la situación varía drásticamente entre universidades. De las 44 universidades públicas que participan de este programa, algunas ejecutaron más del 97% de su presupuesto (actividades y proyectos), mientras que otras ejecutaron menos de 45% (SIAF). Por tanto, la tarea de mejorar la eficiencia del gasto universitario pasa por establecer estrategias diferenciadas según las características y desempeño de cada universidad. Está en marcha un rediseño del PPR de educación superior, que deberá proveer un mejor marco institucional para la provisión de servicios de calidad. En ese contexto, dos elementos que podrían contribuir son los siguientes: (1) el establecimiento de compromisos de desempeño que planteen un marco de asignación presupuestal progresiva en función al logro de metas y la ejecución, y (2) la flexibilidad para la reasignación de fondos durante el ejercicio fiscal hacia aquellas universidades que más lo requieren y están en condiciones de utilizarlos inmediatamente.

**En tercer lugar, las responsabilidades esperadas de las UGEL no se corresponden con sus capacidades, y el panorama se complica en un contexto de múltiples intervenciones pedagógicas.** La norma para el año escolar 2016<sup>8</sup> lista varias páginas de responsabilidades de las DRE y las UGEL. Un gran número de estas requiere presencia en las IIEE para el acompañamiento, monitoreo, supervisión y asistencia técnica en una serie de tareas pedagógicas; actividades de inclusión, planificación institucional y convivencia escolar, así como en la supervisión del cumplimiento de normativas relacionadas con los seis compromisos de gestión escolar. Además, la UGEL debe elaborar e implementar un plan de monitoreo pedagógico.

8 Véase RM N.º 596-2015 MINEDU del 29 de diciembre de 2015. En: <http://www.minedu.gob.pe/biae2016/pdf/rm-596-2015-minedu-norma-ano-2016-para-dre-ugel.pdf>

No obstante, según la base de datos de tipología de UGEL elaborada por MINEDU, se registran un promedio de 12 trabajadores del Área de Gestión Pedagógica (AGP) por UGEL y un máximo de 38.<sup>9</sup> En promedio, las UE tienen —si se suman todas sus UGEL operativas— un trabajador de AGP por cada 31 IIEE de EBR, por cada 214 docentes de aula y por cada 4.584 estudiantes. No obstante, la variación entre UE es muy alta: de 5 a 93 IIEE de EBR, de 11 a 393 docentes de aula y de 131 a 8.514 estudiantes. Las distancias promedio de traslado de las IIEE a las UGEL varían entre 5 minutos en promedio a 70 días también en promedio (esto es en Nauta). Estos trabajadores cuentan con un limitado presupuesto para transportes y viáticos para visitar las IIEE o realizar talleres. Además, recién a partir de octubre de 2016, los especialistas pedagógicos de UGEL serán seleccionados por concurso público y estarán sujetos a evaluaciones de desempeño en el marco de la carrera magisterial, ya que antes no había garantías de que tuvieran un perfil adecuado para las funciones requeridas.

**En la actualidad, estas carencias se suplen con la contratación de acompañantes pedagógicos y el financiamiento de sus traslados a través de diferentes programas nacionales.** Este es el caso del acompañamiento en Primaria Multigrado, Secundaria Rural Mejorada, EIB, Soporte Pedagógico y pronto de nuevo en IIEE de inicial. El principal problema con esta modalidad es que se está operando con estructuras paralelas, no siempre bien articuladas, con lo que no fortalecen —e incluso debilitan— la capacidad operativa de las UGEL (por ejemplo, cuando atraen con mayores salarios a los mejores especialistas a trabajar en los programas). Los funcionarios de UGEL se desentienden de algunas funciones (“Que lo hagan ellos, para eso les pagan más”) e incluso consideran que los viáticos asignados por los PPR son innecesariamente altos (“Los gestores de PPR despilfarran el dinero: buen sueldo, viáticos altos, por avión a todo sitio, y no aportan a la parte pedagógica”). Los nuevos directores de UGEL, recién seleccionados, tienen poco conocimiento o

relación con lo que hacen estos programas, pues consideran que eso es responsabilidad de los gestores de cada programa. No obstante, lo cierto es que estos programas parecieran ser efectivos. En contraste, desde que se inició la descentralización educativa en 2003, las UGEL no han logrado ejercer efectivamente las tareas de apoyo y supervisión pedagógica. Si se inicia el proceso de fortalecimiento de las UGEL (con selecciones competitivas, evaluaciones de desempeño, modernización y equipamiento, presupuesto operativo adecuado, etc.), entonces habrá que evaluar la pertinencia de mantener programas nacionales con estructuras y personal ajenos a la UGEL. Si se opta, en cambio, por impulsarlos, habría que evaluar la pertinencia de continuar reforzando las UGEL para tareas pedagógicas.

**Finalmente, la conectividad de las IIEE y la implementación efectiva de un modelo de gobierno electrónico ahorrará costos en el corto y mediano plazo.** Las IIEE rurales pierden días de clase cada vez que su directivo-docente debe ir a tramitar algo en la UGEL o cuando un docente encargado debe ir a la UGEL para confirmar si su contrato ha sido renovado. La conectividad en muchas IIEE rurales es precaria o inexistente, por lo que en algunas zonas se ha creado un “mercado” de digitadores de SIAGIE y Wasichay, a los cuales los directivos pagan de sus propios recursos (la tarifa de SIAGIE está alrededor de S/ 80) para evitarse el traslado a la ciudad. Las horas de clase perdidas, sumadas a los gastos de traslado o digitación, constituyen una importante fuga de recursos que podría verse reducida con inversión en infraestructura de telecomunicaciones para IIEE y UGEL. Esta facilidad será fundamental en agilizar los trámites administrativos, reducir los costos y fortalecer los sistemas de monitoreo e información. Sin embargo, es insuficiente, pues es necesario hacer modificaciones en el modelo de gestión para viabilizar un esquema de gobierno electrónico en el sector. Por ejemplo, se comprobó que, a pesar de contar con sistemas electrónicos de registro como el SIAGIE y el Nexus, los directivos de IE se ven obligados a imprimir

9 De la base de datos elaborada por la Dirección General de Gestión Descentralizada para la tipificación de UGEL, se tomó la variable de trabajadores de AGP (trab\_agp\_ugel), que se reemplazó por los registrados en el Nexus en los dos casos en los que la variable de AGP mostraba 0 (Talara y Contralmirante Villar).

la información del aplicativo y presentarla por mesa de partes en la UGEL, y eso causa gastos adicionales de tiempo y transporte para los directivos y carga administrativa adicional para las UGEL.

### 5.3. Avanzar hacia un financiamiento por estudiante con criterios de equidad<sup>10</sup>

**El tema recurrente en las secciones anteriores es que las carencias de recursos y capacidades en las IIEE y UGEL se van cubriendo por partes a través de diferentes mecanismos y fuentes.** El modo en que se produce esta cobertura dificulta la transparencia del gasto, pues si bien existen los PPR, mucho del gasto orientado a mejorar aprendizajes se da fuera de estos o de manera tan dispersa que es imposible cuantificarlo mediante los portales de transparencia económica (es el caso de JEC, por ejemplo). La mayoría de estas son medidas necesarias en un contexto institucional complejo, pues responden a un acertado sentido de urgencia: desde comprar útiles para limpiar los baños en la escuela hasta extender la jornada escolar en secundaria. Si se piensa en el mediano plazo, se requiere contar, en contraste, con instrumentos para la articulación, agilización y sostenibilidad del conjunto de intervenciones más eficaces y costo-eficientes, de manera que se cubran adecuada y transparentemente los costos reales de educar a cada estudiante.

**Según la experiencia internacional, el uso adecuado de fórmulas de financiamiento per cápita contribuye a mejoras en la transparencia, eficiencia y rendición de cuentas del gasto.** La fórmula debe tener criterios objetivos y explícitos para asignar “fondos per cápita” (FPC) o por estudiante, y si incluye también criterios de compensación por la población atendida (FPCP), se puede incrementar también la equidad y aún más la eficiencia del sistema. Un enfoque de FPCP permite asegurar que la dotación de recursos humanos de las instituciones educativas sea la adecuada (no exista exceso o déficit de docentes) y que se cumpla con las normas de equidad horizontal y vertical (Romaguera & Alcázar, 2011).

**Pero para implementar una fórmula de este tipo en el Perú, se necesita cumplir al menos tres condiciones de base que hoy no existen.** Primero, disponibilidad periódica de información confiable y detallada sobre los indicadores elegidos, sostenida en un sistema de información integrado con identificación única de estudiantes (e. g., DNI). Segundo, claridad de los roles de las diferentes instancias de gestión del sector, en especial el de la institución educativa y sus niveles de autonomía en la ejecución presupuestal. Esta última condición implica establecer la personería jurídica de las IIEE o probar un modelo de asociación privada sin fines de lucro similar al de los comités locales de administración de salud (CLAS) (MINSAL & Future Generations/Peru, 2007). Mayores responsabilidades administrativas y presupuestales de las IIEE deben ir de la mano con mayor capacidad administrativa, a través, por ejemplo, de la asignación de gerentes o administradores que asuman esa función, de manera que los directores —docentes de profesión— puedan dedicarse a la gestión pedagógica de sus instituciones. Tercero, en el ámbito rural, se requiere establecer, además, redes de gestión escolar que agrupen a IIEE multigrado cercanas bajo una misma unidad de gasto, con un director de red dedicado a tiempo completo y el apoyo administrativo necesario. Esta condición implica eliminar el cargo de director de IE para las IIEE que formen parte de una red.

**Existen para ello al menos dos factores limitantes a tomar en cuenta.** El primero es que la transición de presupuestos basados en información histórica hacia aquellos sustentados en la aplicación de fórmulas de distribución puede resultar en la disminución del gasto de algunos gobiernos subnacionales, y eso podría hacerla impopular. El segundo es que el componente de docentes representa una fracción considerable del gasto y constituye un concepto prácticamente fijo, por lo menos en el corto plazo. En relación con ambos factores, puede ser necesario un periodo de transición para la implementación efectiva y completa de la fórmula (en la medida en que esta implique reformas importantes). En este sentido, la aplicación de la fórmula debe ser progresiva e

10 Esta sección se basa en el trabajo realizado por Romaguera y Alcázar (2011) para el Banco Mundial.

incorporar gradualmente el componente docente en el marco de la Ley de Reforma Magisterial y los concursos de acceso a la carrera.

**Lo esencial es que la forma en la que se distribuyan los recursos respete tres principios básicos: equidad, eficiencia y transparencia.** Respecto de la equidad, el diseño de los mecanismos de transferencia debiera reconocer las diferencias entre regiones en cuanto a capacidad de generar ingresos propios, su situación educativa de partida y factores que afectan el costo de provisión de servicios, ya que solo así se podrá ofrecer oportunidades educativas equitativas entre todas las regiones y al interior de estas. Respecto de la eficiencia, es importante proveer de incentivos para el uso adecuado de los recursos transferidos (contra resultados) y la generación de ingresos locales que se traduzcan en un mayor gasto educativo en aquellas regiones donde sea posible hacerlo. Respecto de la transparencia, el mecanismo de asignación de recursos debe ser lo más sencillo posible y basarse en indicadores objetivos con información confiable y mecanismos eficaces de verificación. Estas características minimizarán la manipulación del sistema y la injerencia de grupos de presión, y le dará credibilidad al sistema de asignación, pues favorecerá la rendición de cuentas. Asimismo, permitirá introducir una mayor predictibilidad en los montos correspondientes a cada región y facilitar la planificación multianual (Romaguera & Alcázar, 2011).

**A la par es necesario introducir incentivos efectivos a la mejora de la calidad.** El uso de fórmulas per cápita genera incentivos para el aumento de la matrícula, pero no necesariamente para la mejora de la calidad, por lo que es recomendable incluir otros elementos que incentiven los resultados deseados (i. e., avance hacia el perfil de egreso, clima escolar, etc.). Ello, además, es necesario por cuanto la reforma del sistema de financiamiento debe enmarcarse en el PPR. Sin embargo, no se recomienda introducir “rendimiento académico” como una variable de la fórmula per cápita, pues esto podría agravar los problemas de desigualdad en el sistema educativo. Aquí lo que se propone es que la implementación de la fórmula esté, al menos parcialmente, pauteada por la ejecución y logro de metas, y monitoreada a través

de sistemas externos y bien integrados entre sí. Se trataría, entonces, de alinear los desembolsos del fondo de calidad pedagógica a la ejecución física y cumplimiento de los compromisos de desempeño o de gestión específicos de cada IE o UE. Para ello, se recomienda identificar con anterioridad las UE y las IIEE con mayores desafíos de gestión y que atiendan a poblaciones más vulnerables para establecer mecanismos de apoyo desde el gobierno central y regional para mejorar su desempeño y ejecución.

**Al determinar los elementos que conformarán la fórmula, se debe procurar que esta sea lo más sencilla posible, pero incorporando criterios de equidad.** La forma más simple de aplicar esta fórmula es calcular el monto total de recursos existentes y dividirlo por el número de estudiantes atendidos para luego estimar y aplicar los factores de ajuste. Estos deben basarse lo más posible en nuevos cálculos sobre costos educativos. Si bien las actividades del sector educativo se financian íntegramente con transferencias del gobierno central, la fórmula de asignación sí debería incluir la disponibilidad de recursos en relación con el canon y las regalías con que cuenta cada región. De este modo, se trabajaría con los siguientes indicadores de costo y necesidad:

- a. **Servicio:** nivel y modalidad de servicio educativo.
- b. **Dispersión:** ruralidad o densidad poblacional, o la distancia de la IE a la UGEL como proxy.
- c. **Tamaño:** total de estudiantes por nivel educativo.
- d. **Condición especial:** número de estudiantes con lengua materna originaria y, eventualmente, con discapacidad; IE en zona de frontera o VRAEM; IE amazónica rural.
- e. **Desafíos regionales:** tasa de no cobertura, nivel de pobreza, proporción de estudiantes de hogares de lengua indígenas, resultados de aprendizaje en la ECE primaria y secundaria 2015.

**Habiendo establecido las condiciones para implementar una FPCP, se puede avanzar progresivamente en su implementación, empezando por definir los gastos que se deben incluir.** La fórmula final puede incluir gastos de

insumos básicos (personal, infraestructura y materiales), un fondo de calidad pedagógica y un porcentaje para gestión por resultados, pero su implementación posiblemente sea gradual. Podría considerarse una fórmula inicial o transitoria que excluya el gasto de planillas actual (difícil de mover) e incluya gradualmente los incrementos en el gasto



de personal en el marco de la carrera pública. El gasto de capital para infraestructura educativa debe ser determinado en función de las necesidades específicas de infraestructura. Ello debe hacerse considerando tanto la forma en que se determine en el Plan Nacional de Infraestructura Educativa como el acceso diferencial a recursos de canon y regalías.

**Luego será necesario determinar qué parte de la fórmula se transfiere a las UE regionales y qué parte directamente a las IIEE, y para qué.** Dada la magnitud de los cambios que involucra la aplicación de FPCP, se deberá avanzar por etapas. Se puede iniciar en las UE de todo el país (o aquellas acreditadas) con los gastos que no corresponden a planillas y, en paralelo, pilotear un esquema de asignación a las IIEE en algunas regiones seleccionadas para gastos adicionales al del mantenimiento de infraestructura. El gobierno central podría manejar fondos por resultados para asignar a UE e IIEE en desventaja y compensar las desigualdades de desafíos, recursos y capacidades.

## 6. Conclusiones y recomendaciones

**En un contexto de desaceleración fiscal, las reformas educativas emprendidas en los últimos años enfrentan un panorama de restricciones presupuestarias bastante ajustadas.** En gran medida, la expansión reciente de la inversión educativa ha sido posible gracias al crecimiento del PBI y la recaudación. Las fuerzas macroeconómicas externas indican que muy probablemente el crecimiento del PBI se desacelere en los próximos años. Así, el volumen del gasto público del país estará determinado en gran medida por la manera en que evolucione la recaudación. En años recientes, la participación de la inversión educativa dentro del total de gasto público del país se ha incrementado, pero sería difícil pensar en mantener dicha senda de crecimiento a costa de otros sectores.

**Por ello, se necesitará tomar decisiones de inversión con cautela, utilizando de la mejor manera posible la información disponible.** Este estudio ha intentado (1) organizar de la manera más comprehensiva posible la información acerca de lo que ya ha probado funcionar en inversiones educativas en contextos similares al del país; (2) identificar al interior del país las regiones que comparativamente estarían en condiciones de conseguir mejores resultados para los recursos con los que ya cuentan; y (3) explorar posibles espacios para la optimización del gasto desde mejoras en la planificación, gestión y coordinación. La evidencia indica que existe un margen en el que se puede ir ganando en eficiencia mientras se consigue poner al país a la par de sus pares en materia de inversión educativa.

**En primer lugar, se plantea priorizar el gasto educativo para ganar eficiencia y efectividad con estrategias diferenciadas por regiones y universidades, con criterios de equidad.** En este análisis se identifican algunos grupos de regiones, pero una revisión más a fondo, y cualitativa, podría

dar mayores luces y precisiones a esta clasificación. El primer grupo es el de las regiones donde se requeriría hacer ajustes de eficiencia antes de expandir seriamente el gasto educativo. Estas son principalmente Madre de Dios y Tumbes. En el otro extremo, hay un grupo de regiones en las que se esperaría que un incremento del gasto resulte en el corto plazo en mejoras de calidad, pues ya se encuentran relativamente cerca de la frontera de eficiencia (por ejemplo, Amazonas). Ucayali es un caso interesante, pues sus esfuerzos y resultados en primaria —que la colocan a la cabeza en eficiencia neta en el nivel— sugieren que estaría en capacidad de hacer lo propio en los otros niveles, donde tiene muy baja eficiencia.

**El país gasta poco en educación, pero el nivel en el que lo hace proporcionalmente menos es el terciario.** Las cifras indican que parece haber un espacio para balancear mejor la composición del gasto educativo según niveles. Los patrones demográficos de la población y la tendencia creciente de la matrícula en este nivel hacen pensar que, efectivamente, el gasto en este nivel debería aumentar en los próximos años. Hay dos herramientas que ayudarían a que este aumento del gasto sea propobre y costo-efectivo. Por el lado de la demanda, está Beca 18, que permitiría consolidar una ruta de acceso a estudiantes talentosos de escasos recursos y direccionar sus áreas de estudio hacia aquellas de alta calidad y con demanda esperada en el futuro. El programa puede ser aún mejorado, pero es necesario un estudio a mayor profundidad para evaluar en qué aspectos podría incrementar su eficiencia e impacto. Por el lado de la oferta, el rol de la SUNEDU es importante, pero aún comparte funciones con el SINEACE y el MINEDU en tanto fijador de estándares y proveedor de información acerca de la calidad de los programas. Es necesario, por ello, asegurar una adecuada articulación y complementariedad entre estas instancias.

**En segundo lugar, se propone focalizar el gasto en programas con mayor impacto y propobre: información y docentes.** En los últimos años se han creado (y descontinuado) una variedad de programas destinados a la mejora de la calidad educativa. Con cada ciclo político, llegan cambios en prioridades y políticas que, con frecuencia, afectan la continuidad de los programas. Una novedad positiva es la voluntad de darle continuidad a la administración y sus políticas. Un criterio para la toma de decisiones acerca de los programas es la taxonomía de eficacia e impacto propobre propuesta en este estudio. Esta permite identificar las políticas con mayor potencial de impacto para todos, pero especialmente para los pobres, en el cuadrante noreste. La clasificación está basada en evidencia internacional y requiere ser contrastada con evaluaciones de los programas locales, no solo en términos de eficacia e impacto sino de costo-efectividad.

**Como se ha resaltado, el trabajo con flujos de información para una mejor gestión parece ser el más costo-efectivo dentro de toda la gama de opciones, aunque no resuelve todo.** Así, esfuerzos como el Semáforo Escuela, los informes sobre desempeños en la ECE en primaria y secundaria, y portales como “Ponte en Carrera” para el nivel superior, tienen gran potencial. Será muy útil que estos flujos de información permeen, en primer lugar, los diferentes estamentos del sistema educativo y que mantengan un vínculo estrecho con los Compromisos de Desempeño. Más allá de ello, es importante que estos flujos lleguen a toda la comunidad educativa, especialmente estudiantes y padres de familia. Pero como se evidencia de los propios reportes de Semáforo Escuela (<http://www.minedu.gob.pe/semaforo-escuela/>), las UGEL con mayores índices de inasistencia de directivos, docentes y estudiantes, son las ubicadas en zonas de selva, muy rurales, donde la información y el monitoreo no enfrentan el problema de fondo (distancias, costos y tiempos de traslado).

**Por otro lado, se sugiere priorizar el trabajo con docentes.** Aunque es una inversión costosa, casi todas las revisiones de literatura coinciden en que tiene el mayor potencial de impacto, algo especialmente cierto para la sostenibilidad de los

impactos en el largo plazo. Además, la inversión en docentes es clave, más allá de los aprendizajes medibles en pruebas estandarizadas. Un docente efectivo puede tener un impacto positivo en sus estudiantes en una gama amplia de resultados relevantes (Jackson, 2016). En este sentido, una recomendación es priorizar la consolidación de la Carrera Pública Magisterial, que debe incluir las bonificaciones salariales para docentes en contextos vulnerables (Amazonía, frontera, VRAEM, rural, EIB), y el énfasis en la formación y el acompañamiento focalizado de docentes y directivos.

**En tercer lugar, se recomienda mejorar los mecanismos de gestión y monitoreo para optimizar la asignación y el uso de recursos.** En particular, destaca la importancia de planificar y articular el gasto corriente y el de inversión para asegurar que las IIEE cuentan con asignaciones realistas y transparentes para operar servicios de manera adecuada. Además, se señala la necesidad de fortalecer las capacidades de docentes y directivos para utilizar más efectivamente los recursos y el tiempo de clases, de manera que los estudiantes tengan mayores y mejores oportunidades de aprendizaje. Asimismo, se sugiere mejorar la correspondencia entre recursos asignados, capacidades técnicas y responsabilidades esperadas de las UGEL, y evaluar el rol de estas frente a la creciente importancia de programas pedagógicos impulsados desde el centro. Tanto el flujo de información como la agilidad de la gestión y el acceso a información se verían fortalecidos con una mayor conectividad de las IIEE y la implementación efectiva de un modelo de gobierno electrónico, todo lo cual ahorraría costos en el corto y mediano plazo.

**Y en cuarto lugar, se propone avanzar creando las condiciones para una asignación de recursos sobre la base de fórmulas per cápita ponderadas con criterios de equidad.** Como se ha indicado, las fórmulas han mostrado un buen potencial para mejorar la eficiencia y eficacia del gasto, pero hay condiciones previas que se deben cumplir para que estas funcionen de acuerdo con lo esperado. Además, dada la magnitud del cambio que se introduce con un esquema así, la inflexibilidad de algunos gastos

(planillas, por ejemplo) y la débil institucionalidad de las IIEE como ejecutoras de presupuesto, será necesaria una implementación gradual y progresiva.

**Pero, además de las ganancias de eficiencia, es necesario señalar que la inversión en educación en el Perú no se condice con la condición de país de ingresos medios que es.** Más aún, probablemente las condiciones educativas de la población resulten convirtiéndose en el elemento limitante para que el país pueda escapar de la trampa de los países de ingresos medios en el mediano plazo. Si se desea mantener la senda de crecimiento y, especialmente, de desarrollo, es necesario invertir en la educación de la población para el mediano y largo plazo. El Perú tiene un rezago en materia de inversión educativa respecto de sus pares regionales y estructurales, que se pone en evidencia en la calidad de la infraestructura y el capital humano que forma a los estudiantes en las escuelas. Esta subinversión no es sostenible en el mediano plazo. El

país ha entendido este llamado y ha iniciado una ruta de crecimiento acelerado de la inversión educativa, especialmente en el quinquenio más reciente.

**Resulta importante para el país mantener la senda de crecimiento del gasto y, especialmente, mantener las políticas en el mediano plazo.** Globalmente, los países o entidades subnacionales que en el pasado reciente han mostrado historias de éxito en términos de la calidad de su educación comparten como característica fundamental la continuidad de sus políticas. En el mundo, lamentablemente, las marchas y contramarchas en los diseños e implementaciones de políticas educativas han sido más la norma que la excepción. Es importante para el país pasar a formar parte del grupo de los que mantienen sus buenas políticas y así poder gozar de los impactos positivos de las mismas. Para que esto suceda no basta con mejorar la eficiencia: mantener la senda de crecimiento de la inversión educativa es condición necesaria.



## 7. Referencias

- Banco Mundial. (2016). *Propuesta de borrador de Plan Nacional de Infraestructura Educativa: documento de trabajo*. Lima: Banco Mundial.
- Banco Mundial y Universidad de los Andes. (2015). *Evaluación del Riesgo Sísmico del Portafolio de Edificaciones en Locales Escolares del Perú a partir de los Resultados del CIE 2013*. Lima: Banco Mundial.
- Banco Mundial y Universidad del Pacífico. (2015). *Estimación de la población estudiantil al 2025*. Lima: Banco Mundial.
- Bruns, B., & Luque, J. (2015). *Building better teachers*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Castro, J. F. (2016). *From inputs to outcomes [Borrador de informe]*. Lima: Banco Mundial.
- Díaz, J. J., & Ñopo, H. (2016). La carrera docente en el Perú. En GRADE, *Investigación para el desarrollo: Once balances* (págs. 353-402). Lima: GRADE. Obtenido de [https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/carreradocente\\_JJDHN\\_35.pdf](https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/carreradocente_JJDHN_35.pdf)
- Evans, D., & Anna, P. (2015). *What really works to improve learning in developing countries? An analysis of divergent findings in systematic reviews. An Analysis of Divergent Findings in Systematic Reviews [World Bank Policy Research Working Paper]*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Gallo, I. (2016). *Propuesta de Modelo Territorial para la Localización Adecuada y Óptima de Infraestructura Escolar*. Bogotá.
- Grigoli, F. (2014). *A Hybrid Approach to Estimating the Efficiency of Public Spending on Education in Emerging and Developing Economies*. International Monetary Fund. Obtenido de <https://ideas.repec.org/p/imf/imfwpa/14-19.html>
- Hanushek, E. A., & Woessman, L. (2008). The role of cognitive skills in economic development. *Journal of Economic Literature*, 607-668.
- INEI. (2011-2014). *Encuesta Nacional de Instituciones Educativas-ENEDU*. Lima: INEI.
- INEI. (2014). *Estadísticas sociales: Encuesta Nacional de Hogares 2014*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: [www.inei.gov.pe](http://www.inei.gov.pe)
- Jackson, C. (2016). *What Do Test Scores Miss? The Importance of Teacher Effects on Non-Test Score Outcomes*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research,.



- Jacob, B., & Ludwig, J. (2008). *Improving educational outcomes for poor children*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Kudó, I., & Székely, M. (2015). *Desafíos educativos del Siglo XXI para Perú: Balance de la política de educación básica 2007-2015*. Lima: Banco Mundial.
- MINEDU. (2016a). *Informe del estudio de línea de base sobre uso del tiempo y otras variables de calidad educativa en IIEE públicas secundarias 2013*. Lima: MINEDU.
- MINEDU. (2016b). *Informe de resultados principales: Estudio nacional sobre uso del tiempo y otras variables de calidad educativa (componente primaria, 2014)*. Lima: MINEDU.
- MINSa & Future Generations/Peru. (2007). *Case Study of the Shared Administration Program and Local Health Administration Associations (CLAS) in Peru. DRAFT REPORT*. Geneva: World Health Organization.
- Rodríguez, J. (2017). Capítulo 4: Las finanzas de la educación peruana. En C. Guadalupe, J. León, J. Rodríguez, & S. Vargas, *Estado de la educación en el Perú: Análisis y perspectivas de la educación básica* (págs. 145-178). Lima: GRADE.
- Romaguera, P., & Alcázar, L. (2011). *Informe Final Revisado. Estudio sobre el Financiamiento del Sistema Educativo del Perú: Elementos para el diseño de una fórmula per cápita en un contexto descentralizado*. Lima: Banco Mundial.
- Saavedra, J., & Suárez, P. (2002). *El financiamiento de la educación pública en el Perú: el rol de las familias*. Lima: GRADE.
- UMC. (2016). *UMC: Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes*. Obtenido de Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes 2015: <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2016/03/Resultados-ECE-2015.pdf>





Más información en  
[www.bancomundial.org.pe](http://www.bancomundial.org.pe)

**Banco Mundial**  
Av. Álvarez Calderón 185, San Isidro  
Lima 27-Perú  
(511) 622-2300

Síguenos en  
 /BancoMundialPeru  
 @BancoMundialLAC