

La inversión pública en educación: proceso de asignación y determinantes del gasto por alumno¹

Miguel Jaramillo e Irma Arteaga²

El Perú se caracteriza por tener un gasto público en educación muy bajo, incluso cuando se compara con países de similar nivel de desarrollo. Si bien existe acuerdo en torno de que el gasto en el sector es insuficiente y parece existir voluntad política para elevarlo, es claro también que se enfrentan fuertes restricciones fiscales para hacerlo. Por lo tanto, hacer un mejor uso de los recursos disponibles es una tarea central para el sector. Existe, sin embargo, muy poca información acerca de los procedimientos que se utilizan para determinar la asignación de recursos en el sector y conocer a qué tipo de lógica obedece esta distribución.

«Si bien existe acuerdo en torno de que el gasto en el sector es insuficiente y parece existir voluntad política para elevarlo, es claro también que se enfrentan fuertes restricciones fiscales para hacerlo»

En ese sentido, el presente documento busca arrojar luz sobre este tema, a través de un análisis de los determinantes del gasto público en educación. Específicamente, se quiere establecer empíricamente qué factores explican la distribución del gasto por alumno en dos niveles: unidades ejecutoras (UE) y escuelas³.

La asignación del gasto público en educación

El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) ejecuta el gasto público en educación a través de organismos de nivel intermedio, denominados Unidades Ejecutoras (UE). Así, la transferencia de recursos a los centros educativos se da a través de dos fases: en primer lugar, transferencias del Gobierno central a la UE y, luego, transferencias de esta última a los propios centros educativos.

Las transferencias del Gobierno a la UE dependen de los presupuestos establecidos por el Ministerio de



Educación (MINEDU) para el área de Lima y Callao, y por el sector Educación del CTAR para las regiones. En estos casos, el MEF comunica a cada unidad su asignación trimestral y transfiere los recursos mensualmente. Las transferencias del MEF indican claramente la función, programa y clase genérica del gasto en el que se incurrirá. De esta manera, se informa a las UE sobre los recursos disponibles mensualmente. Durante la fase de ejecución del presupuesto, los CTAR y el MINEDU supervisan el uso apropiado de los fondos transferidos a la UE.

Las UE, a su vez, son responsables de administrar los recursos de los centros educativos (CE) a su cargo. Como se acaba de mencionar, se les asigna los re-

1/ Resumen del documento homónimo desarrollado en el marco del concurso de investigación CIES 2002, auspiciado por ACIDI-IDRC. Podrá descargar la versión completa desde <http://www.consortio.org/programa2002.asp>

2/ La investigación se realizó cuando los autores eran Director de Proyectos y Asistente de Investigación, respectivamente, en el Instituto Apoyo. Actualmente, Miguel Jaramillo es Investigador Principal de GRADE e Irma Arteaga, estudiante de la maestría en Políticas Públicas de la Universidad de Minnesota.

3/ Resulta importante remarcar que el estudio fue realizado con datos del año 2001. Por este motivo, algunos de los aspectos analizados en la investigación han sufrido modificaciones. No obstante, este cambio permite que el documento constituya un punto de referencia útil para evaluar el sistema anterior en comparación con el actual.

«De las 25 UE incluidas en el estudio, 96% informó [...] que los recursos asignados no eran suficientes para satisfacer las necesidades de los centros educativos bajo su jurisdicción»

cursos por función, programa y clase genérica de gasto. A partir de ahí, gozan de total facultad y autonomía para distribuir los gastos de categoría genérica en categorías específicas. Las siguientes son las categorías específicas de gasto:

1. *Planilla y beneficios*: las UE pagan mensualmente la planilla del CE, la cual incluye tanto a docentes y otro personal, como a empleados nombrados y contratados. Aunque la UE está a cargo de los pagos a todo el personal de los CE, no tiene autoridad para crear plazas para personal nombrado. Solo puede contratar a docentes temporales, si demuestra esta necesidad con evidencia de una demanda educativa insatisfecha. Es importante mencionar que se han detectado frecuentes irregularidades en los procedimientos de contratación del personal docente. En efecto, los procedimientos de contratación no son lo suficientemente transparentes, tal como lo demuestran las innumerables denuncias presentadas por los docentes cada año ante la UE, los CTAR y el Ministerio de Educación. Aparentemente, algunos docentes reciben un trato preferencial, a cambio de varios tipos de retribuciones. Asimismo, se han detectado casos en que los docentes de áreas urbanas recibieron beneficios correspondientes a los docentes de zonas rurales o en que se siguió recibiendo sueldos correspondientes a docentes fallecidos.
2. *Bienes y servicios*: el gasto en bienes y servicios desempeña un papel preponderante en las operaciones regulares de los CE, aunque solo representa el 5% del presupuesto total de los programas de educación primaria y superior (más del 90% de los gastos son destinados al pago de planillas). En algunos casos, los bienes adquiridos son los solicitados por el CE a la UE; en otros casos, sin embargo, la UE decide arbitrariamente qué artículos comprar. El CE, por lo general, cubre los costos de transporte con sus propios fondos o los de su respectiva Apafa. Esto causa muchos problemas porque, debido a las largas distancias y los altos costos de transporte existentes entre al-

gunos centros educativos y la unidad ejecutora, los CE frecuentemente no pueden recoger los bienes asignados.

3. *Bienes de capital*: algunas pocas UE cuentan con recursos suficientes para adquirir bienes de capital para los centros educativos, incluyendo computadoras y muebles (en el año 2001, por ejemplo, el MEF, sujeto a medidas de austeridad, aprobó solamente los presupuestos de bienes de capital para las UE de Lima). Cabe resaltar que no existen criterios homogéneos para definir qué UE contarán con presupuesto para adquirir bienes de capital, qué tipo de bienes pueden adquirir, en qué período del año pueden adquirirse, ni cuándo ni cómo serán entregados a los CE.
4. *Gastos administrativos*: las UE reciben transferencias para cubrir sus propios gastos administrativos y aquellos de los organismos intermedios ubicados dentro de su jurisdicción. Estos gastos comprenden, principalmente, planillas, adquisición de artículos de consumo y bienes de capital, y mantenimiento de instalaciones y equipos.

Las UE formulan un presupuesto anual basado en los gastos del año previo y lo envían al MINEDU, cuando pertenecen al departamento de Lima, o al CTAR correspondiente, cuando están fuera de Lima. El MINEDU y el CTAR, a partir de ahí, elaboran el presupuesto que será presentado ante el MEF. Por ello, existe un componente importante de "gasto inercial" en el sector educación.

De las 25 UE incluidas en el estudio, 96% informó que el monto asignado estaba en función del número de centros educativos y docentes dentro de su jurisdicción; sin embargo, el mismo porcentaje respondió que los recursos asignados no eran suficientes para satisfacer las necesidades de los centros educativos bajo su jurisdicción. La razón que citaron, con más frecuencia, es que aunque las autoridades encargadas del presupuesto toman en cuenta el número de docentes, no consideran que este no se ha mantenido acorde con el crecimiento de la población estudiantil. Adicionalmente, la inercia implícita con respecto a años anteriores hace que esta situación se perpetúe.

Determinantes del gasto público educativo en el nivel de las UE

Los gastos deben ser analizados teniendo en cuenta el tamaño de la UE, lo que puede ser medido mediante el número de alumnos, profesores y colegios.

Cuadro 1

Definición de variables endógenas

Modelo	Variable endógena	Consideración
Modelo 1	Gasto público total por alumno	Debe tenerse en cuenta el tamaño de la UE; el gasto por alumno parece ser el indicador más confiable.
Modelo 2	Gasto público total por alumno, excluyendo gasto en planillas	Es la parte del gasto sobre la cual la UE sí tiene control.
Modelo 3	Gasto público total por alumno, excluyendo gasto administrativo	Es la parte del gasto que llega efectivamente a las escuelas.
Modelo 4	Gasto público total por alumno, excluyendo gasto en planillas y gasto administrativo	Es la parte del gasto que llega efectivamente a las escuelas y sobre cual la UE sí tiene control.

Puesto que los colegios son de diferente tamaño y se han detectado discrepancias entre el reporte de docentes que realizan los colegios y las UE, el gasto por alumno parece ser el indicador más confiable.

De este modo, la variable que se quiso explicar mediante las estimaciones fue: el gasto público en educación básica por alumno. Sin embargo, dado que las remuneraciones se pueden considerar como un gasto fijo sobre el cual el funcionario de la UE no tiene ningún control (están fijadas exógenamente y la capacidad de contratación es muy limitada), también resulta interesante observar qué ocurre con el gasto total excluyendo remuneraciones; es decir, el gasto sobre el cual la UE sí tiene control. Al mismo tiempo, interesa conocer los determinantes del gasto que va directamente a las escuelas, por lo cual también se estimó la asignación excluyendo a los gastos administrativos de la UE. Finalmente, se estimó una cuarta definición del gasto, que integraba las dos consideraciones anteriores, sustrayendo del gasto total

«Se comprobó que las características de la UE desempeñan un papel importante en la determinación del gasto público global por alumno (modelo 1). En particular, el número de UE en un departamento afecta negativamente el gasto por alumno»

el gasto en planillas y el gasto administrativo. En resumen, las variables que se intentó explicar respondieron a cuatro modelos distintos, tal como se muestra en el cuadro 1.

Se comprobó que las características de la UE desempeñan un papel importante en la determinación del gasto público global por alumno (modelo 1). En particular, el número de UE en un departamento afecta negativamente el gasto por alumno. Así, el modelo predice que la creación de nuevas UE tendrá como consecuencia una reducción en el gasto por alumno. El impacto sobre esta definición de gasto educativo, sin embargo, es pequeño.

Por otro lado, el gasto departamental se relaciona positivamente con el gasto de la UE. El número de profesores, sin embargo, no tiene efecto significativo. Ello sugiere que los maestros no tienen capacidad para influenciar el volumen del gasto por alumno.

La incidencia de la pobreza ni indicadores de carencia educativa (como la tasa de analfabetismo o la proporción de población indígena) influyen la distribución del gasto total por alumno. Esta evidencia sugiere que la política del gasto educativo no atiende a principios de equidad.

Al estimar los determinantes del gasto público por alumno sin incluir el gasto administrativo (modelo 3), las variables significativas son las mismas y tienen una influencia de magnitud bastante similar que cuando se considera el total del gasto público por alumno. De este modo, las diferencias en el gasto administrativo entre UE no introducen elementos explicativos independientes.

Dos de las tres variables que explican el gasto público total por alumno actúan en la misma dirección sobre el gasto por alumno, pero con un impacto mayor (modelo 2). Por ejemplo, una UE adicional en un departamento reduce el gasto por alumno en 8,3 por ciento. Sin embargo, en este caso, resultan también significativos: la tasa de analfabetismo, la ubicación en el departamento de Lima, el número de docentes, el idioma predominante y la incidencia de pobreza.

Por su parte, contrariamente a lo que cabría esperar, el número de profesores tiene un efecto negativo (aunque muy pequeño) sobre el gasto sin remuneraciones por alumno. En otras palabras, una mayor concentración de maestros no incide sobre una mayor asignación de recursos, lo cual confirma su debilidad como grupo de influencia. La incidencia de pobreza, a su vez, indica que la distribución del gasto educativo sin remuneraciones es regresiva. Por cada punto adicional de pobreza, el gasto se reduce en 1,6 por ciento. Sin embargo, las variables tasa de analfabetismo y proporción de población hispanohablante sugieren cierta consideración por carencias educativas y presencia de población indígena, respectivamente.

Desde otra perspectiva, la evidencia revela un sesgo centralista. Así, el hecho de que una UE se ubique en el departamento de Lima incrementa su presupuesto para gastos diferentes al pago de remuneraciones en 138%, con relación a las UE del resto de departamentos. Esto indica la existencia de un fuerte sesgo centralista en la distribución del presupuesto educativo.

Cuando nos aproximamos a una medida más precisa del gasto que efectiva y directamente llega al alumno, es decir, al considerar el gasto público por alumno sin incluir gasto administrativo ni remuneraciones, los resultados son similares a cuando simplemente no se consideran las remuneraciones (modelo 2).

Finalmente, los resultados mostraron que la proporción de población urbana en la UE, el modelo en el

«...la ubicación de la escuela es crítica para la determinación del volumen de recursos que recibe por alumno. Mientras mayor sea el gasto público educativo en la UE, mayores los recursos que le corresponderán»

que la Dirección Subregional de Educación (DSRE) actúa como UE y el área de la UE no resultaban variables significativas en ninguno de los cuatro modelos considerados.

Determinantes del gasto público educativo en el nivel de las escuelas

Al igual que en la sección anterior, la variable que se intenta explicar es el gasto público en educación básica por alumno. En esta ocasión, sin embargo, debido a la dificultad de definir con precisión los gastos administrativos de la escuela, solo se utilizarán dos definiciones del gasto en educación: total y excluyendo remuneraciones.

Al realizar las estimaciones correspondientes, la variable de ámbito geográfico (urbano o rural) no resulta significativa. Esto puede estar relacionado con las limitaciones de la muestra, ya que esta fue diseñada para ser representativa en el nivel de las UE, no en el nivel de las escuelas al interior de cada UE. Así, se seleccionaron escuelas relativamente cercanas a sus UE, por lo cual la muestra no representa adecuadamente al área rural.

Tampoco resultaron significativas otras variables del entorno sociodemográfico, como el idioma predominante en la escuela, la incidencia de la pobreza en el distrito o la tasa de desnutrición. De un modo similar, algunas variables relacionadas con las características de la escuela, como la intensidad en el uso de su infraestructura y el tamaño de la planta de profesores, no parecen afectar de manera significativa la asignación de gasto por alumno. Este último resultado es sorprendente, dado el enorme peso de la planilla en el gasto educativo, que representa más del 90% del gasto público de las escuelas. Sin embargo, podría interpretarse como una evidencia adicional, en la línea de los resultados en el nivel de las UE, de que los maestros no logran articular suficiente presión como para influenciar la distribución del gasto educativo, esta vez en el nivel más local.

La única variable que influencia el gasto público por alumno, aparte del tamaño del aula, es el gasto por alumno de la UE a la que pertenece la escuela. Esto indica que la ubicación de la escuela es crítica para la determinación del volumen de recursos que recibe por alumno. Mientras mayor sea el gasto público educativo en la UE, mayores los recursos que le corresponderán. En cuanto al número de niños por aula, el efecto, aunque negativo, parece relativamente pequeño: por cada alumno adicional por aula, se

reduce el gasto por alumno en la escuela en 0,8 por ciento. Así, si consideramos dos escuelas similares que se diferencian solo en el promedio de alumnos por aula y una de ellas tiene 10 alumnos más que la otra, aquella recibirá 8 por ciento menos de recursos que esta.

La única variable que parece influenciar el gasto total y el gasto sin remuneraciones es el tamaño del aula (el número de alumnos por salón). A mayor cantidad de alumnos por salón de clase, menor el gasto por alumno. Este resultado es consistente con el producido en el nivel de las UE. Una explicación de esto se relaciona con el carácter inercial de la asignación del gasto. Así, escuelas que han visto incrementada su matrícula no reciben aumentos correspondientes en el volumen de recursos que se les asigna; inversamente, escuelas que ven disminuida su matrícula, no observan una reducción proporcional en sus recursos.



Como se mencionó anteriormente, también interesaba explicar el gasto público en educación excluyendo las remuneraciones, ya que esta es la parte sobre la cual la UE tiene total discreción. Al realizar la estimación correspondiente, un primer resultado que llama la atención es que el gasto por alumno de la UE, excluyendo también remuneraciones, no tiene un efecto significativo en el gasto en la escuela. En otras palabras, no es relevante el gasto agregado en bienes y servicios de la UE para la determinación del gasto en la escuela, lo cual revela la fuerte dispersión en el gasto público en las escuelas, al interior de cada UE.

Por otra parte, al igual que en el modelo anterior, el tamaño del aula afecta negativamente al gasto por alumno. En este caso, sin embargo, el efecto es más

fuerte, casi el doble. Así, por cada alumno adicional por aula, se reduce el gasto en bienes y servicios por alumno en la escuela en 1,6 por ciento. En el ejemplo que presentamos anteriormente, una escuela con un promedio de 10 alumnos más por aula recibirá 16% menos de recursos.

Lo más interesante de estos resultados, sin embargo, es que el volumen de ingresos de la Apafa, por el contrario, resulta una determinante clave. Por cada centavo adicional recaudado por alumno por esta asociación, aumenta el gasto público en la escuela por alumno en 15 centavos. Es claro que los ingresos de la Apafa son una función del nivel socioeconómico de los padres de familia, por lo que este resultado sugiere una distribución regresiva de los recursos públicos: ya sea porque tienen una mayor capacidad de influencia sobre la burocracia pública o porque poseen una mayor capacidad organizativa. Así, este resultado sugiere que la distribución del gasto beneficia, en mayor medida, a las escuelas de mayor nivel socioeconómico, con lo cual se refuerzan las desigualdades sociales.

La localización de la escuela en el departamento de Lima resulta irrelevante en cuanto al gasto total, pero significativa y con un fuerte efecto con relación al gasto sin remuneraciones. Para una escuela, estar ubicada en el departamento de Lima significa una asignación de recursos, en promedio, 102 por ciento mayor a la que tendría de estar en otro lado. El sistema, de esta manera, privilegia el centro antes que a las regiones, lo que debe tomarse muy en cuenta para las políticas de descentralización.

Finalmente, un resultado sorprendente es que la existencia de otras escuelas en la localidad afecta positivamente el gasto por escuela. Al ser un resultado contra-intuitivo, esto posiblemente esté reflejando, mejor que el indicador urbano/rural, la concentración poblacional y su capacidad de influenciar la distribución de recursos.

«...el volumen de ingresos de la Apafa, [...], resulta una determinante clave. Por cada centavo adicional recaudado por alumno por esta asociación, aumenta el gasto público en la escuela por alumno en 15 centavos»

«...a pesar de existir cierto sesgo en favor de áreas con mayores tasas de analfabetismo y de la presencia de población indígena, la política de gasto, en especial del gasto sin remuneraciones, actualmente no parece ser consistente con los objetivos de equidad del sector»

Conclusiones y recomendaciones

El proceso de asignación del gasto público en educación en las escuelas puede separarse en dos procesos: el que distribuye recursos del MEF hacia la UE y el que hace lo propio de la UE a la escuela.

En el nivel de las UE, los resultados muestran la importancia de los factores institucionales para explicar la asignación del gasto por alumno. Específicamente, las variables organizacionales (número de UE y de Direcciones Regionales) tienen un efecto importante, sugiriendo que hay ganancias en la centralización del gasto en el nivel regional. En cuanto a los factores por el lado de la demanda, los resultados sugieren que el principal grupo de interés está dentro de la burocracia del sector. Así, el número de docentes no afecta el gasto total por alumno. Por otro lado, cabría esperar que mientras mayor sea la proporción de alumnos en escuelas públicas, mayor será la presión por recursos adicionales para dichas escuelas. Sin embargo, esto no se verifica.



La variable de incidencia de pobreza nos permite afirmar el carácter regresivo de la política de gasto educativo, una vez excluidas las remuneraciones. Cuando estas se incluyen, no influyen en el gasto. Un resultado adicional es que se encuentran diferencias importantes en el comportamiento de los modelos con y sin gasto en planillas. Una vez que se excluye el gasto en remuneraciones, la variable relacionada con la localización geográfica (Lima) adquiere significancia estadística y tiene un impacto considerable.

Hasta este punto, los resultados sugieren que se requiere una reforma al sistema de asignación del gasto público en educación, ya que mejoras organizacionales podrían traducirse en un mayor gasto por alumno. Por otro lado, a pesar de existir cierto sesgo en favor de áreas con mayores tasas de analfabetismo y de la presencia de población indígena, la política de gasto, en especial del gasto sin remuneraciones, actualmente no parece ser consistente con los objetivos de equidad del sector. Esto debería ser considerado, en particular, para una descentralización que apunte a mejorar la calidad y equidad de la educación.

En el nivel de las escuelas, aunque los resultados requieren confirmación con un diseño muestral más adecuado para representar la heterogeneidad de centros educativos en el país, el análisis es útil para alimentar el debate actual sobre la reorganización del sector en el contexto de la descentralización, así como para sugerir líneas de investigación.

El resultado más importante es, sin duda, el papel fundamental que desempeña la Apafa en la determinación de la asignación de recursos. Esto se debe, en parte, a que esta variable captura el efecto del nivel socioeconómico, pero también da cuenta de la capacidad organizativa de los padres de familia en las escuelas. Por otro lado, el número de docentes no resulta significativo, ni en relación con el gasto total, donde el pago de remuneraciones es el rubro más significativo, ni con el gasto sin remuneraciones.

La única variable que afecta a ambas definiciones de gasto es el número de alumnos por aula, en ambos casos, negativamente. Como discutimos antes, esto podría atribuirse al carácter inercial de la asignación del gasto, que no considera adecuadamente la cambiante dinámica de la matrícula por escuela. Un resultado también importante es que si bien la localización de la escuela en el departamento de Lima no afecta la asignación del gasto total, una vez excluidas las remuneraciones, tiene un efecto muy fuerte. Esto es consistente con la hipótesis de que la distribución del gasto educativo tiene un carácter fuertemente centralista.

La implicancia de estos hallazgos es que la política de asignación en el nivel local difiere de aquella en el nivel nacional. En efecto, en el nivel local, los grupos de interés principales –docentes y padres de familia– sí parecen tener la capacidad de influir en la burocracia que decide cuánto le toca a quién. El resultado es una distribución regresiva del gasto, que refuerza las desigualdades sociales existentes.

Recomendaciones de política

- Los resultados sugieren, fuertemente, la necesidad de una reforma de los procesos de asignación del gasto público en educación y, particularmente, de su estructura organizacional. Esta reforma debe apuntar a una simplificación que permita aprovechar economías de escala y acerque los niveles regionales con el nivel de la escuela en la asignación de recursos. De esta manera, se podría lograr una mayor participación de la escuela y la comunidad en la determinación de la asignación del gasto, a la

«...en el nivel local, los grupos de interés principales –docentes y padres de familia– sí parecen tener la capacidad de influir en la burocracia...»

vez que se podría mejorar la eficiencia organizativa del sistema en su conjunto.

- Se debe incorporar, explícitamente, consideraciones de equidad y de carencias educativas en las decisiones de asignación del gasto. Actualmente, la distribución es regresiva y esto solo contribuye a perpetuar las desigualdades sociales del país.
- Se debe reforzar la participación de los padres de familia en las escuelas, a través de la Apafa o algún órgano similar. Se debe avanzar hacia una participación, cada vez mayor, de los padres de familia en lo que concierne a la educación de sus hijos, incluyendo la capacidad de poder participar de decisiones de evaluación y selección de docentes, por ejemplo. Esto motivaría un mayor interés de los padres en la gestión de las escuelas.
- Una real descentralización del sector educativo implica no solamente transferir mayores funciones de los órganos centralizados a las regiones o gobiernos locales, sino que también debería apuntar a reducir la preponderancia de Lima en la asignación del gasto educativo. Una meta razonable, en esta dirección, sería equiparar el gasto por alumno de las regiones con el del departamento de Lima. Más aún, este equiparamiento debería considerar las carencias educativas y los niveles de pobreza de las diferentes regiones. Se trata, por tanto, de un tema de equidad, no de igualdad.