

Decisiones de política y evolución del gasto en educación por alumno

*Juan Pablo Silva
José Rodríguez¹*

1. Introducción

En las últimas décadas, el Perú, como gran parte de los países de América Latina, ha mostrado una notable expansión en la cobertura educativa. De acuerdo a la magnitud de la matrícula y la asistencia escolar obtenidas de fuentes censales y de estudios por muestreo, la cobertura escolar a escala nacional alcanza a alrededor de 95% del grupo de edad de 6 a 11 años y 85% al grupo de 12 a 16 años². Detrás de éstas cifras, por un lado, la clásica diferencia por género a escala nacional ha desaparecido, y por otro lado, la brecha por área de residencia (i.e. urbana y rural), se está cerrando aceleradamente.

Sin embargo, si bien los aspectos vinculados a cobertura muestran un panorama bastante positivo, el tema de la calidad y, muy vinculado a éste, los logros de aprendizaje ocupan un lugar central entre las preocupaciones sobre el sistema educativo. Parte de los problemas de calidad podrían estar siendo reflejados en los indicadores de eficiencia interna. El número de años que le toma en promedio a los estudiantes para concluir la primaria y la secundaria es alto, pues la repetición y el retiro temporal son fenómenos

¹ Miembros del Departamento de Economía de la PUCP.

² Véase, entre otros, SAAVEDRA y MELZI (1998), RODRÍGUEZ (1999).

relativamente importantes. De otro lado, y probablemente vinculado al fenómeno de la repetición, la proporción de la población que abandona el sistema educativo antes de concluir la secundaria es relativamente grande, especialmente entre los jóvenes de áreas rurales quienes a su vez presentan altas tasas de participación en la fuerza laboral.

Los problemas de calidad en la oferta del servicio educativo ya han sido detectados en diversos estudios realizados sobre infraestructura educativa, materiales educativos, los propios procesos pedagógicos, y las capacidades y formación docente³. Lamentablemente no hay información disponible que permita analizar la tendencia a lo largo del tiempo de los logros de aprendizaje de los estudiantes. Un esfuerzo en esta dirección constituye la creación de un sistema de evaluación de los rendimientos en el MED, pero los resultados de dicha información aun no son de conocimiento público⁴. Información fragmentaria de principios de la década pasada mostraba importantes diferencias en los logros entre áreas urbanas y rurales, y entre escuelas públicas y privadas⁵.

Dado que la mayor parte de la cobertura en educación básica está en instituciones educativas públicas, cumple un papel fundamental la asignación de recursos del Estado a la educación. Por tanto, el análisis de los determinantes de su magnitud y evolución es de vital importancia. Este documento tiene por finalidad explorar la importancia de diversos factores agregados en la determinación de las magnitudes y su evolución en las últimas 3 décadas. En particular interesa conocer la naturaleza de la influencia del Estado sobre la evolución del gasto por alumno. Para este

³ Ministerio de Educación (1993).

⁴ En el momento que se escribió el presente artículo no se habían publicado los resultados de las evaluaciones. Poco tiempo después se difundieron algunos resultados pero estos no permiten hacer una evaluación a lo largo del tiempo.

⁵ Por ejemplo en 1980 el MED realizó una evaluación de rendimientos a alumnos del sexto grado de la educación básica regular, donde los resultados mostraban, además de logros relativamente bajos, importantes brechas entre áreas y tipo de gestión administrativa. En áreas rurales y en escuelas públicas los puntajes fueron menores respecto a las áreas urbanas y escuelas privadas (Fernández y Montero, 1982).

análisis exploratorio se adopta una metodología muy simple de descomposición del gasto por estudiante distinguiendo entre factores estructurales y factores de política, esto es, parámetros que responden a decisiones de política. Se encuentra que los factores de política están en mayor proporción vinculados a la evolución del gasto por estudiante.

El documento está organizado de la siguiente manera. En la sección 2 se presenta la magnitud y evolución del gasto en educación desde 1968. La metodología y los resultados de la descomposición son presentados en la sección 3. Para medir la importancia relativa de los distintos factores considerados en la sección 4 se presentan los resultados de un ejercicio econométrico que permite hacer dicha medición. Una imagen ponderada de la situación del gasto público en educación de Perú puede elaborarse comparando nuestras cifras con la de otros países de la región. Estas comparaciones se hacen en la sección 5 y allí se muestra que desde el punto de vista de estándares internacionales, el Perú está entre los rezagados. Finalmente, en la sección 6 se hace un balance de los hallazgos y se discuten algunas implicaciones de política.

2. Evolución temporal del gasto público en educación por alumno⁶

En 1997 el Estado peruano gastó en educación el equivalente a 590 nuevos soles (aproximadamente US\$ 220) por alumno matriculado en los centros educativos públicos. Para 1999 se programó un gasto en educación que representa 680 nuevos soles (US\$ 255). Estas cifras son bajas en comparación con las de países vecinos, y están por debajo de los niveles

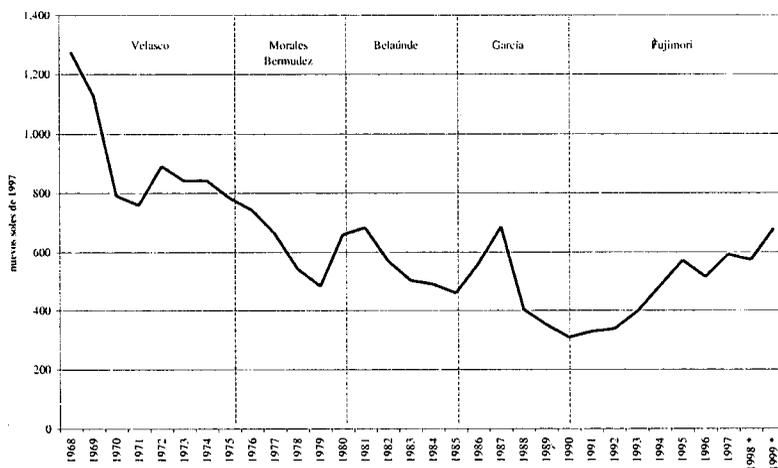
⁶ En este documento el gasto público en educación incorpora a todas las instituciones públicas que gastan en el servicio educativo: Sede Central del Ministerio de Educación, Direcciones Regionales, Organismos Públicos Descentralizados del MED, Universidades Públicas, FONCODES, INFES, CORDELICA, Ministerio de Salud (seguro escolar) y PROMUDEH. Respecto al tipo de gasto, se considerarán el gasto en remuneraciones, bienes y servicios (e.g. materiales educativos) e inversiones (e.g. capacitaciones, infraestructura, mobiliario y equipo). No será considerado el gasto en pensiones debido a que no tiene un impacto directo sobre el servicio educativo.

que el Perú mostró entre fines de los años sesenta y primera mitad de los setenta.

Como se puede observar en el Gráfico 1, entre 1968 y principios de los noventa el gasto por estudiante muestra una tendencia decreciente con muy cortos episodios de recuperación (pasó de US\$ 478 en 1968 a US\$ 116 en 1990). Durante los noventa cambió la tendencia: se observa una importante recuperación en los niveles de gasto, pero aún insuficiente para superar los montos gastados durante el periodo anterior a la segunda mitad de los setenta (pasó de US\$ 123 en 1991 a US\$ 255 en 1999). Estando todo el periodo marcado por la presencia de recurrentes crisis económicas que han afectado la capacidad de gasto público en general, han habido también otros factores que han contribuido a explicar semejante conducta. A continuación se explora el comportamiento de dichos factores.

Gráfico 1

GASTO PÚBLICO REAL POR ALUMNO: 1968 - 1999



* Presupuesto

3. Descomponiendo el gasto público por alumno

El gasto público en educación por alumno representa la inversión que realiza el Estado en un estudiante durante el año escolar. Este gasto incluye gastos corrientes (como los pagos de remuneraciones y materiales educativos), y los gastos de capital (infraestructura y mobiliario)⁷.

La evolución de este indicador puede ser vista como el resultado del comportamiento de dos conjuntos de factores: (a) parámetros de política, y (b) factores estructurales. Entre los parámetros de política hemos considerado aquellos factores que son controlados directamente por las autoridades del gobierno; mientras que los factores estructurales son aquellos en los que la capacidad de influencia del Estado es más limitada (ya sea porque las políticas gubernamentales tienen impactos indirectos o los tienen en periodos de tiempo muy largo).

Entre los factores o parámetros de política hemos identificado los siguientes (i) el tamaño relativo del Estado en la economía (dimensión aproximada por la proporción del PBI que representa el gasto público total⁸), (ii) la importancia o prioridad que se le asigna en la distribución intersectorial al gasto público en educación (medida como la proporción que representa el gasto público en educación respecto al gasto público total), y (iii) la absorción pública en el total de la matrícula escolar (medida como el porcentaje de la matrícula total atendida por el sector público).

Por otro lado, entre los factores estructurales se ha considerado los siguientes tres parámetros: (i) el tamaño de la economía (medida con el PBI per capita), (ii) el tamaño relativo de la demanda potencial por educación (aproximada por la proporción de la población total que está en edad escolar), y (iii) la absorción total (pública y privada) del sistema educativo

⁷ El gasto por alumno, a diferencia del monto total del gasto en educación o la proporción que éste representa respecto al PBI, es un indicador que controla por la escala de operación del sistema educativo público, es decir, por el número de alumnos atendidos.

⁸ La variable gasto público aquí considerada, incorpora los gastos corrientes (incluyendo el pago de intereses a la deuda interna y externa) más los gastos de capital del Gobierno Central. No se está considerando la amortización de la deuda interna y externa.

(medida por la tasa de matrícula, es decir, la proporción de la población en edad escolar que está matriculada)⁹.

La siguiente expresión (véase la Tabla 1) muestra la descomposición del gasto público en educación que vincula éste con los dos conjuntos de factores mencionados arriba con algunas modificaciones debido a la disponibilidad de información. El penúltimo término de la derecha, junta el tamaño relativo de la demanda potencial y la absorción total del sistema educativo (factores estructurales).

Tabla 1
Descomposición del gasto público por alumno

	Asignación intersectorial	Tamaño del estado	Tamaño de la economía	Absorción total del sistema educativo	Absorción pública de la matrícula total
	Gasto				
Gasto público por alumno	=	Gasto del Gobierno	* PBI / Población Total	÷ (Matrícula Total/ Población Total)	÷ (Matrícula Pública/ Matrícula Total)
	Central				

En el Cuadro 1 se reportan los valores promedio por gestión gubernamental de los 5 términos que conforman la identidad de la Tabla 1¹⁰. Se observa que el promedio por gestión gubernamental del gasto público por alumno se reduce hasta el primer gobierno de Fujimori y empieza a recuperarse en lo que va del segundo. La caída del gasto público por alumno entre el gobierno de Velasco y el de Morales Bermúdez fue la más grande del

⁹ Es importante mencionar que este último factor puede ser también interpretado como resultado de las decisiones de política educativa en la medida que la mayor parte de la matrícula es pública.

¹⁰ Nótese que las comparaciones entre los promedios por gestión gubernamental oculta la variabilidad al interior del periodo gubernamental. En las 6 gestiones presidenciales aquí consideradas, la variabilidad del gasto público en educación por estudiante es alta. Véase el Gráfico 1.

período comprendido entre 1968 y 1999 (reducción equivalente a 32%). Esta disminución se explica, fundamentalmente, por la importante reducción en los recursos asignados al sector educación y el aumento de la proporción que representa la matrícula total respecto a la población total. Estos dos efectos fueron lo suficientemente grandes como para compensar el aumento del PBI per cápita y del tamaño del Estado observados entre estos dos gobiernos.

Entre los gobiernos de Morales Bermúdez y el de Belaunde, la caída del gasto no llegó a ser tan grande como la mencionada entre la gestión de Velasco y Morales Bermúdez, llegando a representar una reducción de 12%. Esta disminución está asociada con una reducción del PBI per cápita, el aumento de la proporción que representa la matrícula total respecto a la población total, y una ligera reducción del tamaño del Estado.

Cuadro 1

Descomposición del gasto público por alumno: 1968-1999*

Años	Gasto por alumno	PBI per cápita	Gasto en	Gasto Total/ PBI	Matrícula	Matrícula
			Educación / Gasto Total		Total/ Población Total	pública/ Matrícula Total
soles de 1997			Porcentajes			
1968-1975 (Velasco)	914	7,185	18.4	15.9	26.7	85.6
1976-1980 (Morales Bermúdez)	619	7,577	11.6	18.4	31.0	84.9
1980-1985 (Belaunde)	542	7,111	11.8	17.8	33.0	84.3
1985-1990 (García)	462	6,627	13.1	15.2	34.6	84.2
1990-1995 (Fujimori I)	424	5,892	13.9	14.8	34.6	83.4
1995-1999 (Fujimori II)	591	7,080	15.3	15.5	34.5	82.6

* Las cifras representan el promedio para cada gestión.

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (1999), INEI (1997) y MED (varios años)

En el gobierno de García, con respecto al de Belaunde, el gasto público por alumno disminuyó en 15% debido a la caída del PBI per cápita, la

reducción del Estado y el aumento de la matrícula pública. Estos cambios, que presionaron hacia la baja del gasto en educación por estudiante, superaron el efecto del aumento de la asignación de recursos públicos a educación.

Durante el primer gobierno de Fujimori el gasto por alumno disminuyó en 8% debido, fundamentalmente, a la caída del PBI per cápita y a una ligera reducción del tamaño del Estado. La suma de estos efectos fue superior al incremento en la asignación intersectorial a favor de educación. Con respecto al tamaño relativo de la matrícula pública, éste continúa mostrando una leve tendencia decreciente. Esta se debería, básicamente, a la expansión del sector privado en la oferta educativa especialmente en el nivel terciario.

En lo que va del segundo gobierno de Fujimori, se observa una recuperación del gasto por alumno del 39%. Este considerable aumento se debió a un comportamiento favorable de todos los factores en los que se descompuso el gasto público por alumno. Tanto el PBI per cápita, como la asignación intersectorial y el tamaño del estado crecieron, mientras que la matrícula pública tuvo un crecimiento menor que la población. Es importante notar también que aún cuando las tasas de matrícula total están creciendo, la proporción que representa ésta en la población total se estabiliza y hasta empieza a mostrar señales de disminución. Esto refleja los importantes cambios en el comportamiento de la dinámica poblacional donde la disminución de la tasa de fecundidad explica la importante contracción en la tasa de crecimiento de la población.

4. Midiendo los pesos relativos de los factores estructurales y de política

El grado de asociación entre el gasto público por alumno y los cinco factores presentados en el Cuadro 1 puede ser evaluado utilizando un modelo simple de regresión lineal. Este ejercicio permite identificar la importancia que cada uno de dichos factores en relación con nuestra variable de interés. Los coeficientes estandarizados beta reportados en el Cuadro 2, miden dicho grado de asociación.

Se puede observar claramente, en primer lugar, que la asignación intersectorial del gasto público es la variable más fuertemente asociada

con los cambios en el gasto público por alumno (beta estandarizado de 0.72). En segundo lugar, con semejante importancia relativa se encuentran la absorción total del sistema educativo y el tamaño del Estado (betas estandarizados de -0.30 y 0.27 respectivamente). En tercer lugar, con una menor importancia relativa se encuentra el tamaño de la economía (beta estandarizado de 0.20). En cuarto lugar, la absorción pública de la matrícula total no explica la variabilidad del gasto por alumno, esto se debe a que dicha absorción ha permanecido prácticamente constante a lo largo de los 30 años. En conclusión, lo que estos resultados sugieren es que *los factores de política son los que tienen mayor importancia en la dinámica del gasto por alumno*.

Cuadro 2
Resultados de la Regresión

Variables	Coeficientes		Coeficientes	T	Sig.
	B	Error Estándar	Estandarizados		
	B	Error Estándar	Beta		
(Constante)	-371.020	434.974		-0.853	0.401
PBI per cápita	0.062	0.005	0.200	11.846	0.000
Gasto en Educación / Gasto Total	45.827	1.334	0.717	34.357	0.000
Gasto Total / PBI	32.929	2.251	0.266	14.626	0.000
Matrícula Total / Población Total	-19.969	1.917	-0.300	-10.416	0.000
Matrícula pública / Matrícula Total	0.048	4.432	0.000	0.011	0.991

Variable dependiente: Gasto por alumno

N=31

5. El Perú en el contexto latinoamericano

¿Cómo se compara los indicadores de gasto por estudiante y los factores asociados de Perú con el resto de países latinoamericanos? A pesar de las variaciones, podría ser el caso que los niveles de gasto por estudiante, especialmente en los últimos años, no sea particularmente bajo cuando se le compara con los estándares internacionales de países semejantes. En el Cuadro 3 se presentan indicadores, semejantes a los empleados en la descomposición mostrada en la sección anterior, para 11 países de la región.

Cuadro 3
Descomposición del Gasto Público por Alumno
en América Latina: circa 1995^c

Países	Gasto Público	Gasto Público	PBI per cápita (PPAS)	Población 0-14 / Población Total (%)	Gasto público	Gasto público
	Educación / Gasto Público Total (%) ^b	Total / PBI (%) ^b			por alumno en primaria (PPAS) ^a	por alumno en secundaria (PPAS) ^a
Chile	14.7	19.2	8,612	29.5	619	557
Brasil	15.3	n.d.	4,622	31.7	526	621
Uruguay	12.4	31.5	5,587	24.5	480	600
Argentina	14.8	24.7	7,167	28.9	421	562
Colombia	19.0	14.4	5,336	34.4	297	495
Honduras	16.5	21.8	1,637	44.1	209	370
Ecuador	19.0	15.2	3,838	36.4	186	341
Bolivia	15.3	29.4	2,250	40.6	172	191
Perú	14.9	16.8	3,488	35.9	163	245
Paraguay	18.0	18.4	2,719	41.6	94	250
Guatemala	16.8	8.9	2,713	44.3	88	146

Fuente: FMI (1998), Banco Mundial (1999).

Notas:

- a) Las cifras de gasto público por alumno son de 1990 para todos los países.
- b) Los ratios de gasto público en educación respecto al gasto público total y gasto público total sobre PBI para Brasil, Colombia y Ecuador corresponden a 1993.
- c) Los países están ordenados según el gasto público por alumno en primaria.

Se puede observar que el Perú se encontraba en el noveno de 11 puestos ordenados de manera decreciente tanto para el gasto por alumno en primaria como en secundaria. Aún cuando la información de gasto en educación por alumno en ambos niveles es de principios de los noventa, estos pueden ser utilizados para mostrar la magnitud de las diferencias entre los distintos países. Evidencia más reciente presentada en OECD (1998) para algunos de los países reportados en el Cuadro 3, muestra que la distancia entre el Perú y algunos países ha cambiado. Por ejemplo, de acuerdo a cifras para 1996, Argentina tuvo un gasto público por alumno

en primaria 3.2 veces el equivalente al peruano (en 1990 este ratio fue de 2.5 veces, véase el Cuadro 3). Paraguay presentó un gasto público por alumno en primaria cercano al del gasto peruano (mientras que en 1990 representaba la mitad del gasto peruano). Por otro lado, existen brechas que se están cerrando, Uruguay tuvo un gasto 2.5 veces mayor que el peruano (mientras que en 1990 era 4 veces el gasto peruano). Estas comparaciones sugieren que el Perú no habría mejorado su posición relativa en América Latina.

6. A modo de conclusión

El gasto público por alumno es un indicador que, a diferencia del monto del gasto educativo público total, permite evaluar mejor la importancia de la inversión en capital humano, ya que toma en consideración tanto el monto del gasto como el tamaño de la población atendida. Hemos mostrado con un simple ejercicio de descomposición que el gasto por estudiante puede ser explicado por dos conjuntos de factores, unos que responden a las decisiones de política, y otros que son estructurales y, por tanto, menos sensibles a las decisiones de política. Esta distinción es pertinente pues permite identificar los instrumentos con los que cuenta el Estado en la búsqueda de ciertos objetivos.

Se ha mostrado que el gasto por alumno por parte del Estado peruano en los últimos 30 años ha caído dramáticamente hasta fines de la década de los ochenta, para después iniciar un proceso de recuperación que nos ha llevado, recién en los últimos años, a los niveles de gasto de fines de la década de los setenta. En promedio durante la segunda mitad de los noventa estaríamos gastando el equivalente al 65% del promedio gastado entre 1968 y 1975. Las comparaciones internacionales refuerzan la visión de que el gasto por alumno en el Perú es bajo. ¿A qué estará asociado tal resultado?

La descomposición del gasto por alumno sugiere que si bien los factores estructurales han cumplido un papel en la determinación de un bajo gasto por alumno (i.e. caída del PBI per cápita y expansión de la demanda por educación), la mayor parte de las oscilaciones están vinculadas a los parámetros de política. En especial, fue fundamental el desempeño de la

asignación intersectorial (la parte del gasto público total que se destina a educación). Si bien los cambios demográficos harán disminuir las presiones que provienen del tamaño de la población en edad escolar (pronto la magnitud de tal población empezará a declinar), no puede esperarse que este factor contribuya a aliviar substantivamente las presiones sobre el sistema educativo público. Por el contrario, es la oportunidad que tiene el Estado para dirigir más recursos hacia la recuperación de los estándares de calidad del país.

Si se logra mejorar la calidad del servicio educativo, se podrían esperar al menos dos tipos de beneficios. Por un lado, las ganancias en eficiencia que una educación de calidad puede brindar. Dado que parte de los recursos hoy destinados a educación pública es empleada para sostener a importantes proporciones de estudiantes que repiten, mejoras en la calidad pueden contribuir a ahorrar recursos. Deberíamos esperar, en este caso, que los indicadores de eficiencia interna mejoren, como por ejemplo, una reducción de la tasa de repetición. De otro lado, la mejora en la calidad de la educación tiene impactos sobre la productividad de la fuerza laboral y, a través de este mecanismo, debería reflejarse en mayores ingresos laborales. La sociedad en su conjunto puede ser favorecida con tales beneficios pues la economía tendría mejores condiciones para entrar en una senda de crecimiento más acelerado. El PBI per capita, por un lado, y la recaudación de fondos públicos, por el otro, podrán incrementarse.

REFERENCIAS

BANCO MUNDIAL

1999. *World Bank Development Indicators 1999*, Washington D.C.

FERNÁNDEZ, Hernán y Carmen MONTERO

1982. *Desigualdades en el acceso a la escuela. Análisis de la cobertura y el atraso escolar*. Lima: INIDE.

FMI

1998. *Government Financial Statistics*. Washington D.C.: FMI.

GRUPO NACIONAL DE EVALUACIÓN

1999, «Educación para Todos 2000. Perú: Informe Nacional de Evaluación», Lima: mimeo.

GUADALUPE, César

1998. «Análisis Descriptivo de la evolución de los Principales Indicadores de la Educación Primaria y Secundaria Escolarizada de Menores 1993 – 1998», Lima: mimeo.

INEI

1997. *Perú Compendio Estadístico 1996-97*. Lima: INEI.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Varios años. «Estadísticas Básicas». Lima: MED.

1993. *Diagnóstico General de la Educación*. Lima: MED.

OECD

1998. *Education at a Glance 1998*. Paris: Centre for Educational Research and Innovation.

RODRÍGUEZ, José

1999: «Adquisición de educación escolar básica en el Perú: estudio del uso del tiempo de los menores en edad escolar». Lima: mimeo.

SAAVEDRA, Jaime y MELZI, Roberto

1998. «Financiamiento de la Educación en el Perú» En *Financiamiento de la Educación en América Latina*. PREAL – UNESCO. Santiago, Chile.

SILVA, Juan Pablo

1999. «Gasto Público en Educación 1970-99». Lima: mimeo.