

### El financiamiento de la educación pública en el Perú: el rol de las familias

Saavedra, Jaime; Suarez, Pablo

Postprint / Postprint

Forschungsbericht / research report

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Saavedra, J., & Suarez, P. (2002). *El financiamiento de la educación pública en el Perú: el rol de las familias*. (Documento de Trabajo, 38). Lima: GRADE Group for the Analysis of Development. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-51266-4>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.de>

#### Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC Licence (Attribution-NonCommercial). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>



Documento de Trabajo 38

## El financiamiento de la educación pública en el Perú: el rol de las familias\*

Jaime Saavedra  
Pablo Suárez\*\*

---

\* Este estudio se realizó para el Ministerio de Educación del Perú, con el auspicio del Banco Interamericano de Desarrollo, RE3/SO3, en el marco de la Cooperación Técnica ATN/SC-6996-PE, financiada con recursos del Fondo Sueco. Se agradecen los comentarios de Juan Fernando Vega, Heraldo Laguzzi, Máximo Torero, Javier Escobal, Guillermo Ferrer, Verónica Villarán, María A. Staheli y Suzanne Duryea. Asimismo, se agradece el apoyo de Luis Paz, Gustavo Cabrera y Juan Pablo Silva, del Ministerio de Educación, en el análisis de la información sobre gasto público.

\*\* Investigador principal e investigador asistente del Grupo de Análisis para el Desarrollo, respectivamente.

Los Documentos de Trabajo que publica el Grupo de Análisis para el Desarrollo –GRADE– buscan difundir oportunamente los resultados de los estudios que realizan sus investigadores. En concordancia con los objetivos de la institución, su propósito es suscitar un intercambio con otros miembros de la comunidad científica que permita enriquecer el producto final de la investigación, de modo que ésta llegue a aprobar sólidos criterios técnicos para el proceso político de toma de decisiones.

Las opiniones y recomendaciones vertidas en estos documentos son responsabilidad de sus autores y no representan necesariamente los puntos de vista de GRADE, ni de las instituciones auspiciadoras.

Impreso en el Perú

Hecho el Depósito Legal N° 1501162002-2361

© Grupo de Análisis para el Desarrollo, GRADE  
Av. del Ejército 1870, San Isidro, Lima  
Mayo del 2002

CENDOC - BIBLIOTECA - GRADE: Catalogación en la fuente:

Saavedra Jaime, Suárez Pablo

El financiamiento de la educación pública en el Perú: el rol de las familias. – Lima : GRADE, 2002. – (Documento de trabajo, 38).

<GASTOS PUBLICOS EN EDUCACION><GASTOS PRIVADOS EN EDUCACION><GASTOS POR ALUMNO><FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACION><EDUCACION PUBLICA><ACTITUD DE LA FAMILIA><PERU>

ISBN : 9972-615-22-7

# Índice

1. Introducción	7
2. El problema del financiamiento de la educación pública	11
2.1 El gasto público	11
2.2 ¿Qué tan equitativo es el gasto estatal por alumno en el sector público?	18
2.3 ¿Cuánto gastan las familias y el Estado en la educación pública?	22
3. ¿En qué y por qué gastan las familias en educación pública?	29
3.1 Patrón de los gastos familiares en educación pública a lo largo de la distribución del ingreso	33
3.2 ¿Qué determina los patrones de gasto por alumno en educación básica pública?	43
3.3 Sensibilidad del gasto familiar en educación a cambios en el ingreso	57
4. Actitudes de los padres de familia ante el problema del financiamiento de la educación pública	65
4.1 Disponibilidad a pagar cuotas adicionales a lo que se paga actualmente	67
4.2 El gran problema: la desconfianza	72
5. Resumen y conclusiones	77
Referencias	85
Anexo 1: Metodología para el cálculo de elasticidades	89
Anexo 2: Metodología utilizada en los grupos focales y en las entrevistas en profundidad	97
Anexo 3: Gasto estatal por alumno en países de la región	101
Anexo 4: Determinantes del gasto familiar en educación sin considerar el gasto en uniformes, refrigerio, transporte y otros gastos escolares (de frecuencia diaria o mensual)	105

Anexo 5: Determinantes del gasto familiar en educación a nivel nacional utilizando diversas metodologías de estimación	113
Anexo 6: Determinantes del gasto familiar en educación a nivel nacional separando el efecto del gasto estatal en primaria y secundaria. Con variables de control departamental y con control por efectos aleatorios.	117
Anexo 7: Determinantes del gasto familiar en educación a nivel nacional corrigiendo por sesgo de selección.	121
Siglas y acrónimos	125

## 1. INTRODUCCIÓN

Las familias que matriculan a sus hijos en escuelas públicas en el Perú financian una parte importante de la educación de sus hijos. Saavedra, Melzi y Miranda (1997) muestran que casi un tercio de lo que la sociedad peruana en su conjunto gasta en los niños matriculados en las escuelas públicas corresponde a contribuciones de las familias. Parte de estas contribuciones consiste en libros, uniformes y materiales; otra parte consta de aportes monetarios directos a las escuelas por concepto de matrículas, cuotas para las asociaciones de padres de familia (APAFA) y pagos para la compra de materiales y para el financiamiento de algunas actividades escolares. Por otro lado, los padres también contribuyen en forma de trabajo y bienes con el centro educativo, modalidades de colaboración que son más difíciles de cuantificar.

El nivel del gasto público en educación básica es tan bajo que en muchos casos las escuelas simplemente no podrían operar sin la contribución de los padres. Como se documenta en este trabajo, el Estado destina aproximadamente 85% de los gastos corrientes en educación a remuneraciones y pensiones, y sólo 13% a la compra de bienes y al pago de servicios. Así, en muchas escuelas —en particular fuera de Lima—, el pago de los servicios públicos depende de las contribuciones de los padres, tanto en dinero como en materiales de enseñanza, artículos de limpieza, servicios de mantenimiento de enseres, etcétera.

Estas contribuciones se producen a pesar de que existe un marco legal según el cual la educación primaria y secundaria es obligatoria, tal como establece la Constitución Política. Por lo tanto, se presume que el Estado tiene la obligación de proveer del servicio educativo a todos los niños y jóvenes en edad escolar. En efecto, el Estado brinda el servicio educativo a la gran mayoría de esta población, y la matrícula pública de primaria y secundaria cubre cerca de 85% del total. Más aún, la expansión de la oferta

educativa ha sido tal en las últimas décadas que se ha podido asegurar una plaza escolar para la gran mayoría de los niños en edad de asistir a la primaria, inclusive en zonas rurales, y la cobertura de secundaria está entre las mayores de América Latina. Todo esto es, en principio, gratuito.

La Constitución de 1993 declara la obligatoriedad de la educación en todos los niveles considerados básicos. Textualmente, el artículo 17 menciona:

“La educación inicial, primaria y secundaria son obligatorias. En las instituciones del Estado, la educación es gratuita. En las universidades públicas el Estado garantiza el derecho a educarse gratuitamente a los alumnos que mantengan un rendimiento satisfactorio y no cuenten con los recursos económicos necesarios para cubrir los costos de educación.”

Asimismo, se menciona que el Estado promueve la creación de centros de educación donde la población los requiera y garantiza la erradicación del analfabetismo.

Sin embargo, La Ley General de Educación —que, obviamente, tiene menor rango que la Constitución— y sus reglamentos sólo mencionan explícitamente la obligatoriedad de la educación primaria. Textualmente, el artículo 4 de la mencionada ley señala que la educación se sujeta a un conjunto de normas básicas, entre las que se encuentra:

“La obligación de recibir educación primaria para los menores a partir de los 6 años de edad y para los adultos que no hayan aprobado dicho nivel o su equivalente, hasta los cuarenta años de edad.”

En el artículo 4 del reglamento se establece que la educación primaria es “gratuita en todos los Centros y Programas Educativos Estatales” y que “dicha gratuidad no se pierde por motivo alguno”. Además, señala que “los apoderados o tutores son responsables del cumplimiento de la obligatoriedad de la Educación Primaria en las personas menores de edad” y que “el Estado atiende, prioritariamente, a los centros educativos en zonas de frontera, áreas rurales y urbano marginales”.

Pero esta gratuidad no se verifica en la práctica. Para que los colegios operen, los directores y las asociaciones de padres de familia se ven obliga-

dos a recurrir a los padres, salida que logran con distintos niveles de éxito, de acuerdo principalmente con el nivel socioeconómico de éstos. El objetivo de este estudio es proporcionar información pertinente para la discusión acerca de cuál es y cuál debe ser el rol de las familias y el del Estado en el financiamiento de la educación. Intentamos brindar datos y enfoques para evaluar cuestiones como las siguientes: ¿qué beneficios tiene el hecho de que las familias terminen complementando el gasto realizado por el Estado en la educación pública? ¿Cuál es el impacto de esta contribución sobre la equidad en la asignación de recursos y en la búsqueda de iguales oportunidades educativas? En un contexto en el que se requiere incrementar los recursos para financiar la educación, ¿es factible pensar que los gastos directos de las familias son una posible fuente de financiamiento? ¿Cuál es la actitud de los padres respecto a estas contribuciones?

En esta investigación, que se circunscribe a la educación primaria y secundaria, se documenta la evolución reciente del gasto público total, por alumno y por rubro de gasto. A esto se añade un análisis del gasto de las familias en educación, lo cual permite estimar el gasto total en educación en el sector público. Asimismo, se estudia el patrón de gastos familiares a lo largo de la distribución del ingreso y las inequidades que se generan como consecuencia de que en los colegios a los que acuden los niños provenientes de familias de menores ingresos haya un menor gasto por alumno. Por otro lado, a partir de un análisis de encuestas de hogares se analiza la influencia que tienen determinadas características de la familia y del alumno sobre el gasto en educación, así como la relación entre este gasto y el que realiza el Estado. Además, se estima la elasticidad-ingreso del gasto en educación utilizando una metodología semiparamétrica, que permite establecer una relación no lineal entre la elasticidad y el nivel de gasto total. El estudio realizado sobre la base de las encuestas de hogares se complementa con un análisis cualitativo, basado en grupos focales y entrevistas en profundidad a padres y directores de centros educativos. Estas técnicas permiten analizar las opiniones de los padres respecto de la calidad del servicio educativo que reciben sus hijos y acerca de los caminos posibles para mejorar este servicio. También se exploran las actitudes y opiniones de los padres respecto a su contribución financiera, tanto actual como potencial, a la educación de sus hijos, y los condicionantes que existen para que este aporte se materialice.



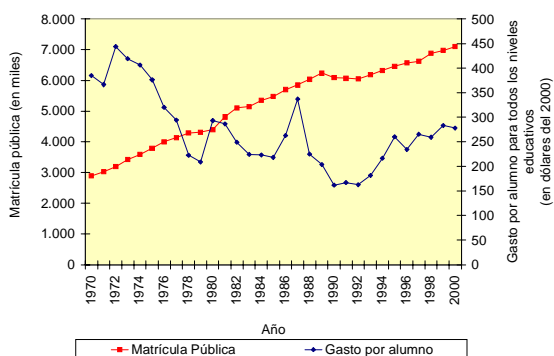


## 2. EL PROBLEMA DEL FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACIÓN PÚBLICA

### 2.1 El gasto público

Entre 1970 y el 2000, la matrícula pública se expandió a una tasa promedio de 3,04%. A pesar de esta acelerada expansión, mayor que el crecimiento de la población en edad escolar, los recursos financieros reales destinados a la educación pública se mantuvieron constantes, aunque con fluctuaciones ligadas al ciclo económico y político. La inestabilidad macroeconómica y la imposibilidad de financiar el gasto público debido a ineficiencias institucionales y a la falta de un crecimiento sostenido de la economía determinaron que no fuera posible aumentar de manera significativa los recursos destinados a la educación. Esto, junto a una creciente presión social por incrementar la tasa de matrícula (demanda que sí fue satisfecha por el Estado), implicó una clara reducción de largo plazo en el gasto por alumno (Gráfico 1)<sup>1</sup>.

Gráfico 1  
Gasto estatal por alumno en educación (Dólares del 2000)<sup>a</sup>



<sup>1</sup> La serie ha sido deflactada usando un Índice de Precios Geométrico elaborado por Escobal y Castillo (1994). Este índice resuelve problemas de circularidad e inversión de factores, presentes siempre en la medición tradicional de variaciones en los precios, pero que se vuelven particularmente graves en períodos hiperinflacionarios.

Elaborado sobre la base de:

ME-OSPP/DIPP/UFIC, Aspectos Financieros de la Educación Peruana, 1960-1979.

ME-OA/DIAF, Balances de Comprobación, 1980 – 1988.

ME-OSPP/DIPP, Calendarios de Compromiso, 1989.

MEF-OFINE, Calendarios de Compromiso por Sub Programas y Programas, 1990–1997.

ME-DE, Compendios Estadísticos.

Presupuesto ejecutado 1997-2000

ME, –Estadísticas Básicas 1998-2000 y estimaciones del Ministerio de Educación.

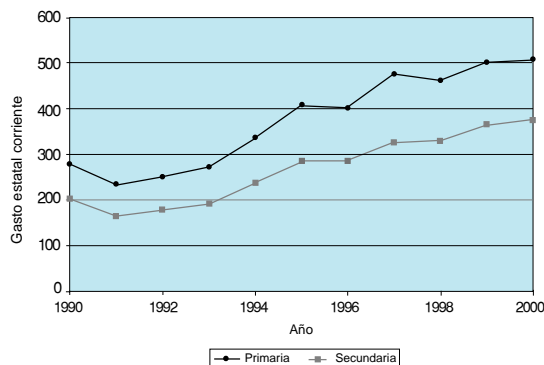
<sup>a</sup> Tipo de cambio: 3,503. La serie ha sido deflactada a soles constantes del 2000 utilizando el Índice de Precios Geométrico.

Así, luego de que en la primera mitad de los años setenta se gastara en promedio 399 dólares por alumno, desde 1976 hasta 1986 la cifra correspondiente osciló alrededor de 255 dólares. El nivel mínimo al cual se llegó fue de 162 dólares en 1990. Hacia el 2000, el gasto por alumno fue 278 dólares, monto similar al observado en 1981. Durante los años noventa, el gasto estatal total en educación se incrementó significativamente, a una tasa promedio anual de 7,2%.<sup>2</sup> El crecimiento fue más fluctuante en el caso del gasto en capital, que se incrementó a una tasa promedio de 18,6% mientras que el gasto corriente lo hizo a 6,6%. Hacia el 2000, el gasto corriente del Estado en educación pública, incluidas las pensiones, llegó a 1.816 millones de dólares, monto equivalente a 3,38% del producto bruto interno (PBI), mientras que el gasto de capital llegó a 157 millones de dólares, 0,29% del PBI. Por otro lado, si no se incluye el gasto en pensiones, el monto de gasto corriente en educación ascendió a 1.381 millones de dólares, cifra que representa 2,57% del PBI.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Éste es el promedio de crecimiento desde 1991 respecto a 1990, hasta el 2000 respecto a 1999.

<sup>3</sup> En el Perú, las cifras oficiales de gasto corriente en educación han incluido tradicionalmente el gasto en pensiones (obligaciones provisionales) de los maestros jubilados y el personal administrativo. Si bien introducir o no el gasto en pensiones en el gasto corriente es, en todo caso, discutible; en este estudio interesa estimar el gasto por alumno sin incluir pensiones, pero sí incluyendo el gasto en administración. Para estimar el gasto corriente por alumno en primaria y secundaria de 1990 a 1996 se utilizó información del MED elaborada sobre la base de Calendarios de Compromiso. Esta información contenía el gasto asignado a administración y de pensiones en un solo rubro de forma agregada. Para separar estos datos se supuso, a partir de información del presupuesto público ejecutado de 1997, que el porcentaje del gasto en administración dentro del gasto corriente total se mantuvo constante de 1990 a 1996 y equivalía a 2,3% del gasto corriente (porcentaje observado en 1997). Una vez estimado, el gasto en administración se prorrateó entre los niveles de inicial, primaria, secundaria y superior no universitaria según matrícula. Cabe aclarar que estos supuestos difieren de los utilizados por el MED para cálculos anteriores. Por otro lado, para los años 1997 a 2000 se utilizó información del presupuesto público ejecutado, donde se tenía desagregada la información del gasto sin pensiones asignable a primaria y secundaria, se incluyó para el cálculo el gasto en materiales del MECEP y el gasto en administración prorrateado para estos niveles.

Gráfico 2  
Gasto corriente estatal en primaria y secundaria sin incluir pensiones  
(millones de dólares del 2000)<sup>a,b</sup>



Elaborado sobre la base de Calendarios de Compromiso 1990-1996, estimaciones del MED y Presupuestos Públicos Ejecutados 1997-2000.

- <sup>a</sup> Para separar el gasto en pensiones del gasto corriente de 1990 a 1996 se ha supuesto que el gasto en administración prorrateable entre los niveles de inicial, primaria, secundaria y superior no universitaria se mantiene constante e igual que 2,3% del gasto corriente.
- <sup>b</sup> La serie ha sido deflactada a nuevos soles del 2000 usando el Índice de Precios Geométrico (Escobal y Castillo, 1994). El tipo de cambio considerado es 3,503.

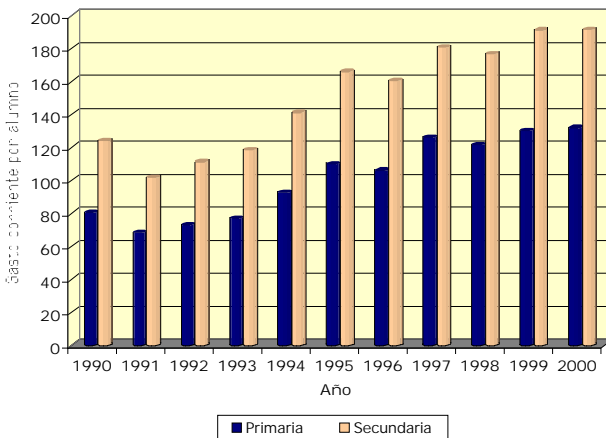
En el 2000, una proporción de 36,8% del gasto público corriente (sin pensiones) se destinó a la educación primaria y 27,2% a la educación secundaria. En ambos rubros se observaron crecimientos acelerados durante los noventa (Gráfico 2). En el caso de la primaria, el gasto creció en 83% (6,2% anual) y, en el de la secundaria, en 85% (6,3% anual).

El incremento en el volumen de recursos financieros durante los noventa fue claramente mayor al crecimiento de la matrícula, por lo que el gasto corriente por alumno se recuperó luego del nivel mínimo histórico al cual había llegado en 1991. Sobre la base de estos cálculos, se encuentra que el gasto por alumno en la primaria pública creció de 79 dólares en el período 1990-1992 a 132 dólares en el año 2000.<sup>4</sup> En la secundaria pública, el crecimiento fue ligeramente menor en términos porcentuales, pero superior en términos absolutos; pasó de 123 dólares a 191 dólares entre las mismas fechas (Gráfico 3). A pesar de las mejoras de los noventa, el nivel de gasto por alumno es extremadamente bajo en comparación con otros países, tal como

<sup>4</sup> Estas cifras se consignan en dólares reales del 2000.

se observa en el Gráfico 4. Por ejemplo, en 1997, el gasto por alumno de la sociedad (gasto del Estado más gasto de las familias) en educación pública primaria equivalía a 19% del efectuado en Chile y a 85% del desembolsado en el Paraguay. Situación similar se dio en la secundaria pública, donde el gasto peruano equivalía a 31% del gasto chileno por alumno y era ligeramente superior al efectuado en el Paraguay. Por otro lado, en el Gráfico 14 del Anexo 3 puede apreciarse que el gasto estatal por alumno en el Perú equivale a 18% del correspondiente a Chile y a 31% del desembolsado en el Brasil, aunque es superior al gasto por alumno en el Paraguay.<sup>5</sup> En secundaria, el gasto estatal por alumno en el Perú es menor que el gasto por alumno en el resto de países considerados.

Gráfico 3  
Gasto corriente anual estatal sin pensiones por alumno para los niveles de primaria y secundaria (Dólares del 2000)<sup>a,b</sup>



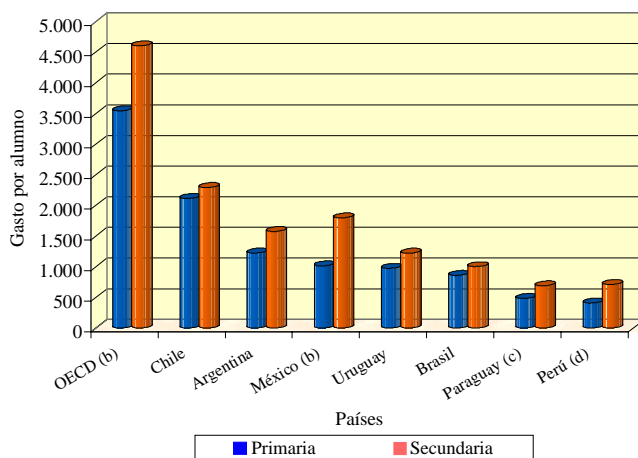
Elaborado sobre la base de Calendarios de Compromiso 1990-1996, estimaciones del MED, Estadísticas Básicas y Presupuestos públicos ejecutados 1997-2000.

<sup>a</sup> Los datos de gasto de 1997, 1998, 1999 y 2000 corresponden a los presupuestos ejecutados para dichos años. Los datos de años anteriores provienen del Calendario de Compromiso 1990-1996.

<sup>b</sup> La serie ha sido deflactada a nuevos soles del 2000 usando el Índice de Precios Geométrico (Escobal y Castillo, 1994). El tipo de cambio considerado es 3,503.

<sup>5</sup> No obstante, debe tomarse en cuenta que el gasto en el Paraguay se obtiene de dividir el gasto en primaria e inicial entre la matrícula en ambos niveles. Dado que el gasto por alumno en inicial suele ser inferior al de primaria, es esperable que el gasto por alumno en primaria en el Paraguay sea superior al reportado.

Gráfico 4  
Gasto por alumno en educación en instituciones públicas por nivel educativo  
(Dólares convertidos usando PPC), 1997<sup>a,c</sup>



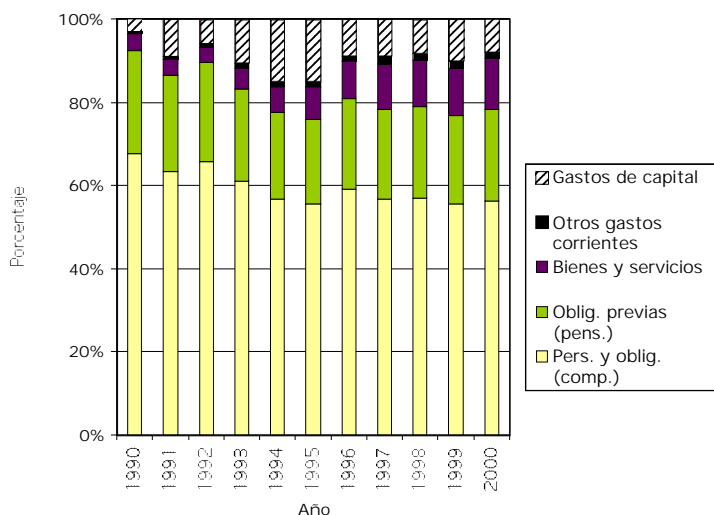
Elaborado sobre la base de OCDE, 2000, *Investing in Education: Analysis of the 1999 World Education Indicators*; Presupuesto público ejecutado 1997; Estadísticas Básicas y ENNIV 1997.

- <sup>a</sup> Incluye gasto privado y estatal por alumno en el sector público (en el caso de los países donde ambos tipos de información están disponibles).
- <sup>b</sup> Incluye también instituciones privadas.
- <sup>c</sup> El gasto en primaria también incluye el gasto en educación inicial.
- <sup>d</sup> El gasto por alumno en el Perú incluye tanto el gasto estatal como el de las familias. Se intenta ajustar el gasto estatal a la definición de costos directos de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). Se ha considerado el gasto corriente sin incluir pensiones, el gasto en inversiones y otros gastos de capital asignados a primaria y secundaria. Asimismo, se incluye el prorrateo de gasto en administración. El gasto familiar (126 dólares PPC y 198 dólares PPC para primaria y secundaria, respectivamente) está compuesto por la matrícula, incluyendo aportes a la Asociación de Padres de Familia (APAFA), así como por el gasto en libros, textos, cuadernos, lapiceros, otros útiles y uniformes (si bien la definición de la OCDE no incorpora los uniformes, no es posible separar este gasto si se utiliza la Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición de Niveles de Vida (ENNIV, 1997).
- <sup>e</sup> A partir de la información sobre gasto estatal en primaria y secundaria como porcentaje del gasto total del gobierno provisto por la OCDE y la matrícula tomada de la Global Education Database, es posible estimar el gasto estatal por alumno. Los resultados pueden apreciarse en el Anexo 4

La composición del gasto público ha mostrado un pequeño cambio durante la última década. Los gastos de capital siguen girando alrededor de 9% del gasto total. Pero en el interior del gasto corriente se observa un crecimiento importante de la participación de los gastos en bienes y servicios. En 1990 estos dos rubros constituían 5% del gasto corriente y el resto estaba

constituido por remuneraciones y pensiones. Hacia el final de la década, este rubro llegaba a poco más de 15% del gasto corriente total. Parte del crecimiento del gasto en bienes y servicios,<sup>6</sup> en especial de la educación primaria, se debe a los gastos realizados en el marco del Proyecto para el Mejoramiento de la Calidad de la Educación Primaria (MECEP). Se calcula que en el 2000, 3% del gasto corriente en primaria se realizó como parte de este programa.<sup>7</sup>

Gráfico 5  
Composición porcentual del gasto total estatal en educación <sup>a,b</sup>



Elaborado sobre la base del Calendario de Compromiso 1990-1996, estimaciones del MED y presupuestos públicos ejecutados 1997-2000.

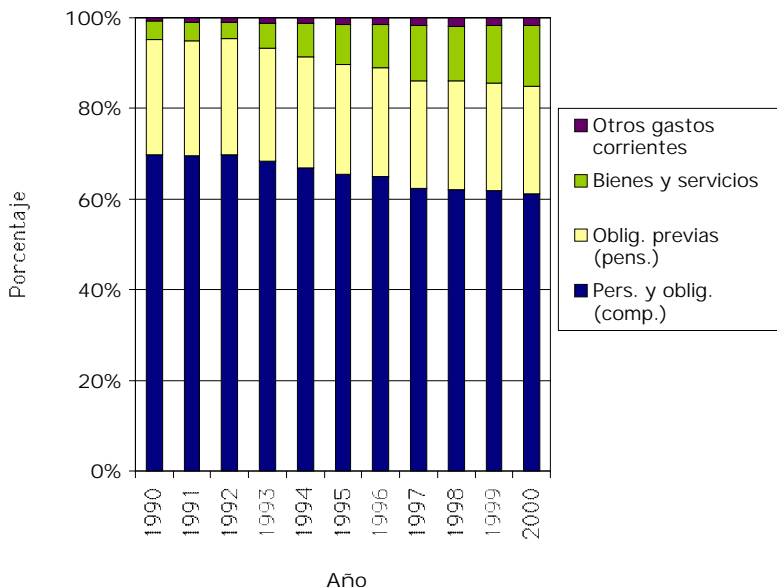
<sup>a</sup> Los datos corresponden al gasto total en educación (todos los niveles).

<sup>b</sup> En la información de presupuesto de 1998 y 1999 no se contaba con la información del gasto en pensiones, por lo que se tomó como referencia el porcentaje respecto al gasto en personal y obligaciones de 1997 y del 2000.

<sup>6</sup> En el 2000, 78,4% (10 millones de dólares) del gasto en primaria en bienes y servicios (sin incluir el gasto del MECEP ni el prorrateo del programa de administración) se destinó a bienes de consumo (23,5%), tarifas de servicios básicos (25,3%) y otros servicios de terceros (29,6%). Por otro lado, en secundaria, 73,3% (13,8 millones de dólares) del gasto en bienes y servicios (sin el gasto del programa de administración prorrateado) se destinó a otros servicios de terceros (30,5%), tarifas de servicios básicos (17,6%), bienes de consumo (16,1%) y vestuario (9,1%).

<sup>7</sup> Debe notarse que estos gastos, a pesar de que se destinan a materiales, no se incorporan en las cifras oficiales de gasto corriente, sino que se registran como gastos de inversión. Es esperable que al volverse gastos recurrentes financiados exclusivamente con recursos del Tesoro, se los empiece a clasificar como parte del gasto

Gráfico 6  
Composición porcentual del gasto corriente estatal en educación<sup>a,b</sup>



Elaborado sobre la base de Calendarios de Compromisos 1990-1996, estimaciones del MED y presupuestos públicos ejecutados 1997-2000.

<sup>a</sup> Los datos corresponden al gasto total en educación (todos los niveles).

<sup>b</sup> En la información de presupuesto de 1998 y 1999 no se contaba con la información del gasto en pensiones, para estimarlo se tomó como referencia el porcentaje respecto al gasto en personal y obligaciones de 1997 y del 2000.

corriente. Por otro lado, si se tiene en cuenta el gasto en capacitaciones que realiza el programa MECEP tanto en primaria como en secundaria, y se incluye dentro del gasto en bienes y servicios, se obtiene que el programa aporta casi una tercera parte del gasto total en bienes y servicios en la educación primaria y secundaria, mientras que si no se considera el monto destinado a capacitaciones, el gasto del programa representa 20% del gasto en bienes y servicios en dichos niveles.

En los datos sobre gasto de bienes y servicios de la presente sección se ha incluido únicamente el gasto en materiales educativos del MECEP.



## 2.2. ¿Qué tan equitativo es el gasto estatal por alumno en el sector público?<sup>8</sup>

No existen lineamientos presupuestales o administrativos que definan una asignación o gasto por alumno diferenciado de acuerdo con el nivel o la región. Sin embargo, dentro del gasto estatal se generan algunas diferencias en el gasto por alumno, que pueden atribuirse, entre otras razones, a características regionales específicas, al número de maestros por niño o simplemente a la inercia de estructuras presupuestales antiguas. Una primera fuente de diferencias se produce en las zonas rurales y de frontera, donde los maestros obtienen una bonificación equivalente a 14 dólares mensuales.<sup>9</sup> Una segunda fuente de diferencias en el gasto por alumno se origina por los contrastes existentes en las escuelas en el número de alumnos por docente. De este modo, si en los departamentos más pobres el número de alumnos por maestro fuese mayor, se tendría que el gasto por alumno sería menor. Pero por otro lado, dado que la gran mayoría de maestros gana exactamente lo mismo y que el costo de vida fuera de Lima es menor que el de la capital, en términos reales los maestros en provincias ganan más y el gasto por alumno es mayor. En los Gráficos 7 y 8 se muestra, por un lado, la relación entre el índice de pobreza

<sup>8</sup> De acuerdo con la cadena institucional, la clasificación funcional-programática del presupuesto permite agrupar el gasto por (i) sectores (conjunto de organismos con propósitos comunes que realizan acciones referidas a la gestión gubernamental: por ejemplo, Salud, Educación, Presidencia); (ii) pliegos (entidades del sector público a las que se les aprueba una asignación en el presupuesto anual: por ejemplo, dentro del sector Educación, el Ministerio de Educación, las universidades, etcétera) y (iii) unidades ejecutoras (son las instancias orgánicas con capacidad para desarrollar funciones administrativas y contables y las responsables de informar sobre el avance y cumplimiento de las metas).

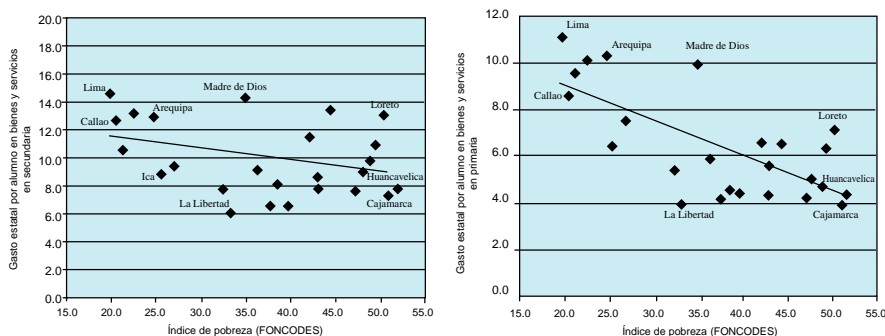
Los sectores que destinan presupuesto para los programas de educación primaria y secundaria son los de Educación y Presidencia. Dentro del sector Presidencia, los pliegos que lo hacen son los Concejos Transitorios de Administración Regional (CTAR), cuyo ámbito de acción coincide con la delimitación departamental. Dentro del sector Educación, el pliego que destina recursos a esos niveles es el Ministerio de Educación, encargado de manejar los recursos destinados a las escuelas del departamento de Lima y el Callao, además de administrar los programas de alcance nacional. Si se divide el gasto del Ministerio en los programas de educación primaria y secundaria por unidades ejecutoras, se observa que las 16 Unidades de Servicios Educativos (USE) del departamento de Lima, así como las direcciones departamentales de Lima y Callao, constituyen unidades ejecutoras. Asimismo, dentro del Ministerio funciona el programa nacional Educación Básica para Todos, que tiene un fuerte gasto en bienes y servicios. Tanto el gasto de este programa como el de la sede central del Ministerio destinado a primaria y secundaria son prorrateados según matrícula entre todos los departamentos del país. Cabe señalar que a diferencia de los otros cuadros del documento, en los Gráficos 7, 8, 9 y 10 no se está incluyendo el gasto en materiales del programa MECEP dentro de las definiciones de gasto en bienes y servicios y gastos corrientes.

<sup>9</sup> En la práctica, esta bonificación no es exclusiva de los maestros que trabajan en estas zonas, ya que la mantienen cuando son transferidos a zonas urbanas.

y los gastos en bienes y servicios por alumno<sup>10</sup> y, por otro, la relación entre el mismo índice de pobreza y el gasto en personal y obligaciones por alumno,<sup>11</sup> respectivamente. Corroborando resultados hallados con información para 1994 por Saavedra y Melzi (1997), encontramos que el gasto en bienes y servicios y el gasto en remuneraciones tiende a ser menor en los departamentos con mayores tasas de pobreza<sup>12</sup>.

Gráfico 7

Gasto estatal por alumno en bienes y servicios en primaria y secundaria por nivel de pobreza departamental (Dólares del 2000)<sup>a,b</sup>



Elaborado sobre la base del Presupuesto ejecutado 2000, del Índice de Pobreza Departamental del Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social (Foncodes 2000) y Estadísticas Básicas 2000.

<sup>a</sup> La matrícula considerada por departamento está tomada de Estadísticas Básicas 2000 (sin incluir matrícula no escolarizada).

<sup>b</sup> El gasto considerado incorpora el efectuado en administración, asignado a las unidades ejecutoras pertinentes prorrateado por matrícula total para primaria y secundaria. No se incluye el gasto en materiales del programa MECEP ni el destinado a los colegios militares.

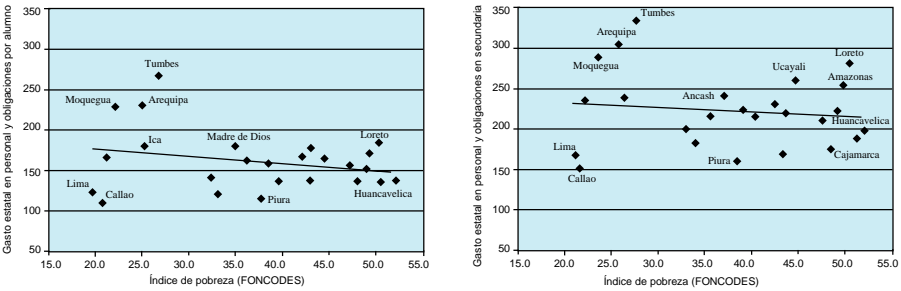
<sup>10</sup> El gasto ha sido deflactado espacialmente y llevado a unidades equivalentes de Lima, utilizando un índice de canastas normativo por departamento.

<sup>11</sup> Las diferencias en el gasto por alumno en personal y obligaciones se explica, principalmente, por el ratio alumnos por docente en cada departamento. Ambas variables se encuentran altamente correlacionadas. La determinación de los factores que explican por qué unos departamentos tienen un menor ratio de alumnos por docente que otros constituye un tema que requiere un estudio más profundo.

<sup>12</sup> En los Gráficos no se incluye el gasto en personal y obligaciones destinado a los colegios militares. Sin embargo, llama la atención dentro del análisis del gasto en secundaria el alto gasto en bienes y servicios destinado a los seis colegios militares existentes en el país. En total, el gasto en bienes y servicios en estos centros asciende a cuatro millones de dólares, monto que, repartido entre 1.780 estudiantes, da un gasto por alumno de 1.788 dólares (manteniendo el gasto a precios locales, 2.078 dólares si se extrapola a soles de Lima), 189 veces más de lo que se gasta en un alumno de secundaria que no acude a estos colegios.

Gráfico 8

Gasto estatal por alumno en personal y obligaciones en primaria y secundaria por nivel de pobreza departamental (Dólares del 2000)<sup>a,b</sup>



Elaborado sobre la base del Presupuesto público ejecutado del 2000, del índice de pobreza departamental de Foncodes 2000 y de las Estadísticas Básicas 2000.

<sup>a</sup> La matrícula considerada por departamento está tomada de las Estadísticas Básicas 2000 (sin incluir matrícula no escolarizada).

<sup>b</sup> El gasto considerado incorpora el gasto en administración asignado a las unidades ejecutoras pertinentes prorrateado por matrícula total para primaria y secundaria. No incluye el gasto en materiales del programa MECEP ni el de los colegios militares.

Esta inequidad en el gasto tiene implicancias muy importantes en cuanto a la calidad del servicio que se provee. A pesar de que los gastos en bienes y servicios son todavía bajos, no dejan de tener un impacto sobre la disponibilidad y el funcionamiento de un conjunto de servicios en la escuela.<sup>13</sup> Así, como se muestra en los Gráficos 9 y 10, utilizando dos fuentes de información independientes (el Censo Escolar 1999 y el presupuesto público ejecutado del 2000), existe una clara correlación positiva entre los gastos en bienes y servicios por un lado y la disponibilidad de servicios higiénicos y de áreas académicas por otro.<sup>14</sup> Esta correlación positiva tiene varias lecturas.

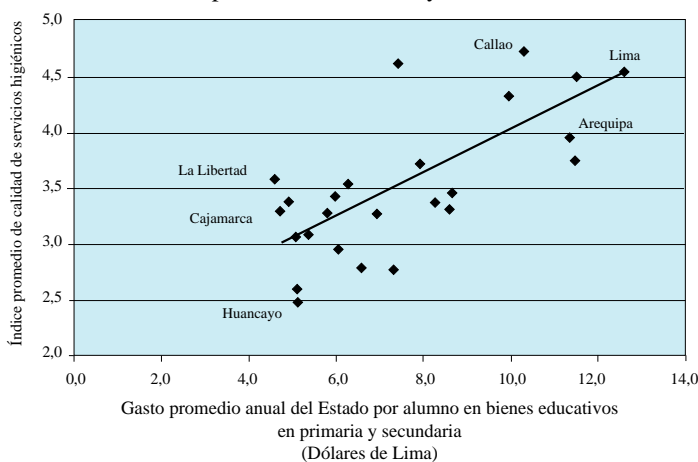
<sup>13</sup> El gasto en bienes y servicios presentado no muestra de manera exacta la distribución por departamento de todos los rubros, ya que no se cuenta con información desagregada por departamentos del gasto de los programas nacionales Educación Básica para Todos y MECEP, los cuales afectan de manera importante el gasto en bienes y servicios. A pesar de ello, cabe mencionar que se obtiene un patrón de gastos similar al relacionar las estimaciones de gasto departamental en bienes y servicios reportadas por el Banco Mundial (1999) con los índices de pobreza departamental.

<sup>14</sup> El valor de estos índices se estima para cada centro educativo, a partir de los cuales se calcula el valor departamental ponderando por el número de alumnos de cada colegio. El índice de disponibilidad de áreas académicas recoge la existencia de laboratorios, talleres y bibliotecas en uso en cada centro educativo. El índice toma los valores 1, 2 y 3, respectivamente, de acuerdo con el número de las áreas mencionadas con que el centro educativo cuenta. El índice de servicios higiénicos mezcla la disponibilidad de servicios higiénicos con la calidad de los mismos. Toma el valor 1 cuando el centro educativo no cuenta con estos servicios;

Por un lado, en las escuelas en donde la infraestructura es más amplia, los requerimientos de materiales de mantenimiento son mayores y, por lo tanto, se necesita gastar más. Otra opción es que simplemente existan inequidades que provienen de estructuras presupuestarias antiguas que no han sido modificadas. En el nivel de las escuelas se sabe también que existe cierto grado de negociación entre el director y las autoridades intermedias por lograr mayores recursos; los directores más exitosos suelen ser quienes cuentan con mejores contactos en las Unidades de Servicios Educativos (USE) y en las Áreas de Desarrollo Educativo (ADE) y los que dirigen escuelas más grandes.

Gráfico 9

Promedio del índice de calidad de servicios higiénicos de los centros educativos públicos de primaria y secundaria por departamento, de acuerdo con el gasto estatal promedio en bienes y servicios<sup>a,b</sup>



Elaborado sobre la base del Censo Escolar 1999; Presupuesto público ejecutado del 2000, Estadísticas Básicas 2000.

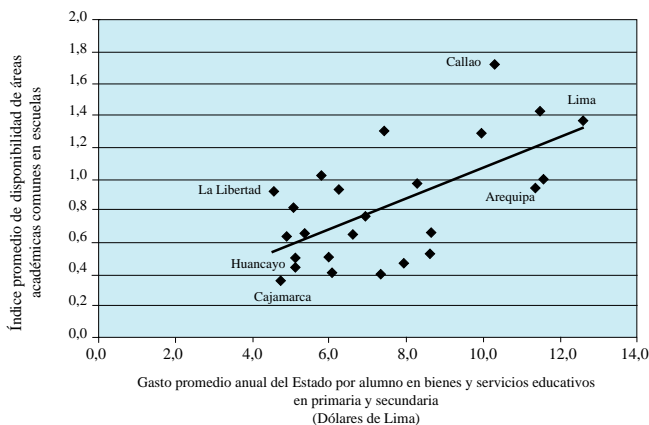
<sup>a</sup> La matrícula considerada por departamento está tomada de las Estadísticas Básicas 2000 (sin incluir matrícula no escolarizada).

<sup>b</sup> El gasto considerado incorpora el gasto en administración asignado a las unidades ejecutoras pertinentes, prorrateado por matrícula total para primaria y secundaria. No incluye el gasto en materiales del programa MECEP ni el gasto en colegios militares.

2 cuando todos los servicios del centro se encuentran en mal estado; 3 si hay al menos un baño en regular estado y uno en mal estado, pero ninguno en buen estado; 4 cuando todos se encuentran en regular estado de conservación, o hay al menos uno bueno y uno malo, pero la suma de los malos y los regulares es superior a la de los buenos; 5 cuando hay al menos uno regular y uno bueno, pero no hay malos, o cuando existe al menos uno malo, pero el número de los servicios higiénicos en buen estado es superior a la suma de los que se encuentran en estado malo y regular; y finalmente, toma el valor 6 cuando todos los baños del centro se encuentran en buen estado.

Gráfico 10

Promedio del índice de disponibilidad de áreas académicas de los centros educativos públicos de primaria y secundaria por departamento, de acuerdo con el gasto estatal promedio en bienes y servicios<sup>a,b</sup>



Elaborado sobre la base del Censo Escolar 1999, Presupuesto público ejecutado del 2000, Estadísticas Básicas 2000.

<sup>a</sup> La matrícula considerada por departamento está tomada de Estadísticas Básicas 2000 (sin incluir matrícula no escolarizada).

<sup>b</sup> El gasto considerado incorpora el gasto en administración asignado a las unidades ejecutoras pertinentes prorrateado por matrícula total para primaria y secundaria. No incluye el gasto en materiales del programa MECEP ni en colegios militares.

### 2.3 ¿Cuánto gastan las familias y el Estado en la educación pública?

Tal como se mencionó en la introducción, a pesar de las disposiciones constitucionales, la educación en el Perú está lejos de ser gratuita. En esta sección se analiza cómo contribuyen las familias al financiamiento de la educación pública.

Si bien no conocemos con exactitud la tendencia en la estructura de financiamiento de la educación entre el Estado y las familias, la participación de éstas en dicho financiamiento, como se observa actualmente, es un fenómeno que parece haberse agudizado en la última década. No obstante, existe evidencia de que esto ya ocurría en los años setenta.<sup>15</sup> Una posible causa del

<sup>15</sup> Musgrove (1976), por ejemplo, presenta en el Seminario sobre Financiamiento de la Educación en América Latina un trabajo titulado "La contribución familiar al financiamiento de la educación en América Latina", en

potencial aumento del gasto de las familias sería la reducción del gasto público por alumno.<sup>16</sup> Esta reducción puede haber determinado que las escuelas, al no contar con los recursos indispensables para operar, terminaran involucrando crecientemente en su financiamiento a los padres de familia y a la comunidad en general. En un seminario sobre financiamiento de la educación en 1976, Brodersohn (1978) se preguntaba: «si se mantienen las tendencias de matrícula educativa [...] ¿estarán los gobiernos en condiciones de financiar estas demandas educativas crecientes, sobre todo en presencia de demandas también crecientes por otros servicios sociales?» Veintitrés años después, la respuesta a esa pregunta, al menos en el caso peruano, es la siguiente: efectivamente, la presión social existió, el incremento en la matrícula fue acelerado, y el gobierno no encontró la forma de financiarlo.

Al juntar la información administrativa presentada en la sección anterior con datos provenientes de encuestas de hogares, es posible estimar cuánto gasta en promedio la sociedad por alumno en el sector público y cuánto de ese gasto constituye un aporte de los padres. En el año 2000, las familias con hijos matriculados en la primaria pública<sup>17</sup> gastaron 242 millones de dólares, cifra sólo ligeramente superior a la que se observó en 1997.<sup>18</sup> Este gasto es equivalente a 0,45% del PBI e implica que, en promedio, cada familia gastó

---

el cual analiza, dados ciertos límites de información, los gastos en enseñanza de las familias. En este trabajo y en los comentarios a su presentación, se sugiere la potencial importancia del gasto familiar para aliviar, en cierto grado, la insuficiencia del gasto estatal en educación.

<sup>16</sup> Tal como se pudo apreciar en la sección anterior, existe evidencia de una reducción en el largo plazo en el gasto educativo público por alumno.

<sup>17</sup> No se consideran los valores extremos de la muestra.

<sup>18</sup> En la siguiente sección se analizan en detalle los gastos familiares y se discuten los rubros que se incluyen en ellos. En este caso, el gasto de las familias incluye (i) matrícula (incluidas las donaciones); (ii) pensiones (incluidos el pago para las mensualidades de los profesores y otros cobros regulares); (iii) libros, textos, cuadernos, lapiceros y otros útiles; (iv) uniformes de cualquier tipo; (v) refrigerio, transporte y otros gastos escolares (principalmente de frecuencia diaria o mensual) y (vi) aportes a asociaciones de padres de familia, apoyo educativo, comités de aula y multas.

Esta definición de gasto de los hogares difiere de la de gasto privado (hogares y otras entidades privadas) en educación utilizada por la OCDE (2000b). Esta incluye pagos a la escuela, materiales (como libros de texto y útiles de enseñanza), transporte a la escuela (si está organizado por la escuela), comidas (si son provistas por la escuela), pago de pensiones y el gasto por parte de los empleadores en educación vocacional inicial. Si no se considerasen los rubros (iii) y (iv) dentro de la definición (con el problema de que el cuarto rubro incluye "otros gastos a la educación"), el gasto por alumno de las familias en el sistema público ascendería, en promedio, a 34 dólares en primaria y 41 dólares en secundaria.

El gasto de las familias fue extrapolado a nuevos soles de Lima usando como deflactor espacial el ratio entre el valor de la canasta básica alimentaria de cada dominio a precios del dominio y el valor de la canasta básica alimentaria de Lima a precios de Lima. Este deflactor espacial fue estimado por Cuánto S. A. Asimismo, los gastos son deflactados temporalmente a mayo del 2000 haciendo uso del IPC y llevados a dólares con un tipo de cambio de 3,503.

64,5 dólares anuales por alumno matriculado en primaria pública. Como comparación, el gasto total de las familias con hijos matriculados en la primaria privada ascendió, aproximadamente, a 319 millones de dólares (0,59% del PBI), lo cual significó un gasto promedio de 572 dólares por alumno (Cuadro 1). En el caso de la secundaria, el gasto total de las familias con hijos en el sistema público llegó a 185 millones de dólares (0,34% del PBI), y el gasto por alumno de estas familias, en promedio, fue de 94 dólares, casi la sexta parte del gasto por alumno de las familias en el sistema privado.

Cuadro 1  
Matrícula, gasto familiar por alumno y gasto familiar corriente en  
educación por niveles educativos en 1997 y en el 2000  
(Dólares del 2000)<sup>a</sup>

	1997				2000			
	Matrícula (miles) <sup>b</sup>	Gasto por alumno <sup>c,e,g</sup>	Gasto total (millones) <sup>d</sup>	Gasto total como % del PBI <sup>f</sup>	Matrícula (miles) <sup>b</sup>	Gasto por alumno <sup>c,e</sup>	Gasto total (millones) <sup>d</sup>	Gasto total como % del PBI <sup>f</sup>
<b>Pública</b>								
Primaria	3.728	68	254	0,49	3.757	65	242	0,45
Secundaria	1.815	108	196	0,38	1.965	94	185	0,34
Total	5.543	81	450	0,87	5.722	75	427	0,79
<b>Privada</b>								
Primaria	505	431	217	0,42	558	572	319	0,59
Secundaria	347	491	170	0,33	368	555	204	0,38
Total	852	455	388	0,75	926	566	524	0,97
<b>Total</b>								
Primaria	4.232	111	471	0,91	4.315	130	562	1,05
Secundaria	2.162	170	367	0,71	2.333	167	389	0,72
Total	6.395	131	838	1,62	6.648	143	951	1,77

<sup>a</sup> El tipo de cambio considerado es el de mayo del 2000: 3,503.

<sup>b</sup> Los datos de matrícula pública y privada de 1997 y 2000 provienen de la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación, *Estadística Básica 1997* y *Estadística Básica 2000*.

<sup>c</sup> Se ha estimado el gasto por alumno en primaria y secundaria en los sistemas público y privado; para ello se utilizó la información de gasto por alumno de las ENNIV 1997 y 2000 (Cuánto S. A.)

<sup>d</sup> El gasto total en millones de dólares para primaria y secundaria pública y primaria se obtiene de multiplicar la matrícula correspondiente y el gasto por alumno estimado a partir de las ENNIV 1997 y 2000. El gasto total en el sistema público, en el sistema privado y en primaria y secundaria,

- se obtiene de sumar los totales registrados para primaria y secundaria pública y privada.
- <sup>e</sup> Los totales de gasto por alumno en el sistema público, en el sistema privado, en primaria, en secundaria y en toda la educación básica, se obtienen de dividir el monto de gasto total estimado y la matrícula correspondiente al nivel o al sistema.
- <sup>f</sup> El gasto en los distintos dominios ha sido llevado a precios de Lima. Para llevar los valores de 1997 al 2000 se ha utilizado el Índice de Precios Geométrico.
- <sup>g</sup> En el año 1997, dada la estructura de la encuesta, no se recogió información sobre el tipo de gestión del centro educativo al que acude 68% de los asistentes al primer año de secundaria. Por ello se asignó el sistema de gestión del modo siguiente: (i) Se utilizó la información que sí se tiene sobre gestión del centro educativo del 32% que asiste a primero de secundaria. (ii) Utilizando la información de los que asisten a sexto de primaria o segundo de secundaria, se determinó el nivel máximo de gasto en matrícula de un estudiante en una escuela pública. El corte considerado fue de 72,5 soles de 1997. (iii) Para las observaciones restantes, dado que no es posible obtener mayor información, se supuso que el tipo de escuela al que asistía el entrevistado era igual al sistema reportado para primaria. Si no se tiene en cuenta estos supuestos y se estima el gasto promedio por alumno en secundaria sin tener en cuenta a los asistentes a primero de secundaria, se obtiene que el gasto promedio por alumno en secundaria pública era de 113 dólares y que ascendía a 535 dólares por alumno en la secundaria privada.

De manera agregada, si se quiere saber cuánto se gastaría en promedio por cada alumno en la educación pública hay que sumar, en el caso de la primaria, los 135 dólares con que contribuye el Estado a los 65 dólares que aportan las familias (Cuadro 2). Así se obtiene que la sociedad peruana gasta, en promedio, 200 dólares anuales por cada niño en el sistema público en primaria, de los cuales 32% corresponde al aporte de las familias. En el caso de la secundaria, el Estado invierte 191 dólares y las familias, en promedio, 94 dólares; es decir, de un total de 285 dólares, las familias aportan 33%. En gran medida, este tercio adicional con el que ellas contribuyen sirve para cubrir el déficit de provisión de insumos complementarios indispensables para hacer operar a las escuelas.

Cuadro 2

Gasto corriente en educación por alumno por parte del Estado (sin incluir pensiones) y de las familias (Dólares del 2000)<sup>a,b</sup>

	1997			2000		
	Estado	Familia	Total	Estado	Familia	Total
Primaria	128	68	196	135	64	199
Secundaria	180	108	289	191	94	285

Elaborado sobre la base de los Presupuestos públicos ejecutados 1997 y 2000 y de la ENNIV 1997 y 2000 (Cuánto S. A.).

<sup>a</sup> Tipo de cambio considerado: 3.503. Se ha utilizado el IPC para extrapolar precios de soles de 1997 al 2000.

<sup>b</sup> El gasto corriente estatal en primaria incluye el gasto en materiales del MECEP.



Cuadro 3

Gasto corriente en educación, en primaria y secundaria, del Estado y las familias, expresado como porcentaje del PBI en el 2000<sup>a,b</sup>

	Gasto estatal		Gasto familiar	Total (sin pensiones)
	Con pensiones	Sin pensiones		
Primaria	1,35	0,95	0,45	1,40
Secundaria	0,91	0,70	0,34	1,04
Total	2,26	1,64	0,79	2,44

Elaborado sobre la base de Ejecución del Presupuesto Nacional (DNPP), INEI y ENNIV 2000 (Cuánto S. A.).

<sup>a</sup> Para obtener el monto de pensiones asignado a primaria y secundaria en el 2000 se prorrateó el gasto total en pensiones por parte de la Oficina de Normalización Previsional -Educación según matrícula entre los niveles de educación inicial, primaria, secundaria, superior no universitaria, especial y ocupacional.

<sup>b</sup> El PBI del 2000 asciende a 1.829 millones de nuevos soles.

Como puede apreciarse en el Cuadro 3, el gasto corriente total (sin pensiones) en educación en primaria y secundaria por parte de las familias y el Estado equivale a 1,40% y a 1.04% del producto, respectivamente. Este monto se obtiene al sumar el 0,45% y el 0,34% del producto que las familias invierten con el peso del gasto corriente estatal sin incluir pensiones. El gasto en pensiones, por su parte, asciende a 0,62% del PBI para la suma de ambos niveles.

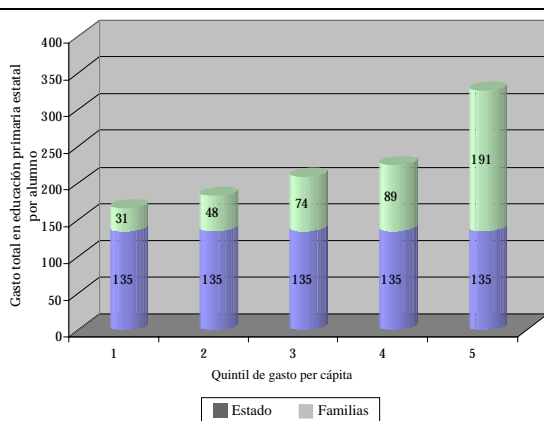
Para analizar las inequidades existentes en el interior del sistema educativo según niveles de pobreza, existe un problema: no se tiene información acerca del gasto del Estado por individuo diferenciando su nivel de pobreza sino tan sólo datos departamentales o a nivel de unidades ejecutoras. Por otro lado, no se cuenta con información que permita conocer el gasto de las familias por departamento (la encuesta utilizada no es representativa para el nivel departamental). Sin embargo, dado que conocemos el gasto de las familias por quintil de ingreso, podemos tener una aproximación gruesa de la inequidad en el gasto total por alumno en el interior de la educación pública si se supone un gasto estatal igual para todos los alumnos del sistema público de un mismo nivel.<sup>19</sup> Como se ve en el Gráfico 11, sumando el gasto del Estado

<sup>19</sup> En la siguiente sección se presenta un análisis más detallado del gasto familiar en educación a lo largo de la distribución del ingreso.

y el de las familias, un alumno en primaria en el quintil más rico del ingreso que accede a la educación pública recibe 326 dólares, 96% más que lo que recibe otro en el quintil más pobre. En el caso de la secundaria, un alumno del quintil más rico recibe 374 dólares, 53% más que lo que recibe otro en el quintil más pobre. Es más, existe evidencia de que esta diferencia se encuentra subestimada, ya que el gasto del Estado que llega a los quintiles más pobres es menor que el que llega a los quintiles menos pobres, tal como sugiere el análisis departamental que se ha desarrollado antes.

Gráfico 11

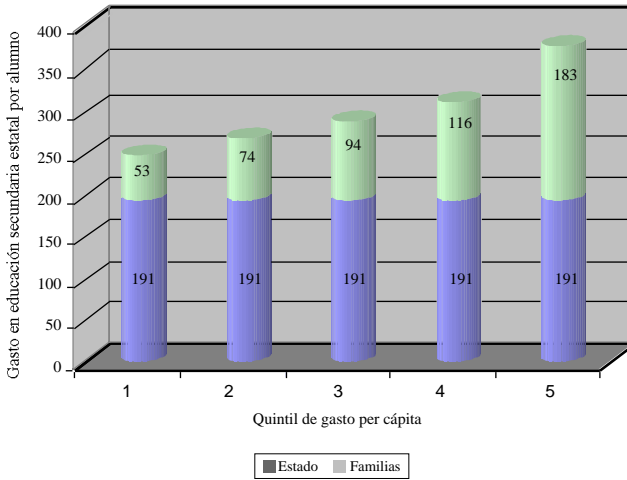
Gasto total por alumno en primaria pública (dividido en estatal y familiar) según quintiles de gasto per cápita, 2000 (Dólares del 2000)<sup>a</sup>



Elaborado sobre la base del Presupuesto público ejecutado 2000, Estadísticas Básicas 2000 y ENNIV 2000 (Cuánto S. A.).

<sup>a</sup> Tipo de cambio: 3,503.

**Gráfico 12**  
**Gasto total por alumno en secundaria pública (dividido en estatal y familiar)**  
**según quintiles de gasto per cápita, 2000 (Dólares del 2000)<sup>a</sup>**



Elaborado sobre la base del Presupuesto público ejecutado 2000, Estadísticas Básicas 2000 y ENNIV 2000 (Cuánto S. A.).

<sup>a</sup> Tipo de cambio: 3,503.

### 3. ¿EN QUÉ Y POR QUÉ GASTAN LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN PÚBLICA?

De facto, lo que en teoría constituye una educación gratuita es en la práctica una educación cofinanciada entre el Estado y las familias. Por un lado, esto puede tener efectos positivos, pues involucra a las familias en el proceso educativo e impone el establecimiento de mecanismos de rendición de cuentas de la escuela ante los padres. Sin embargo, también tiene el efecto negativo de generar desigualdades en el interior de la educación pública, ya que las escuelas ubicadas en localidades donde los padres de familia son más pobres tienen menores posibilidades de recibir contribuciones para los gastos escolares.

¿Qué imagen tienen los padres acerca de las escuelas públicas?<sup>1/</sup>

Con la finalidad de analizar la actitud y opiniones de los padres en relación a sus contribuciones para el funcionamiento de los colegios, se realizó una recolección sistemática, sobre la base de grupos focales y entrevistas en profundidad.<sup>2/</sup> En relación con sus opiniones acerca del funcionamiento de las escuelas, se encontró que algunos puntos se repitieron con sorprendente regularidad. Estos puntos, en el orden de importancia encontrado, son los siguientes:

- La baja calidad de la enseñanza y los problemas con la calidad del personal docente. Los padres se quejan de que algunos profesores no son muy responsables, lo cual se refleja en tardanzas e inasistencias. Lamentan que haya docentes que no están adecuadamente preparados y capacitados, y señalan que existe mucha falta de motivación en ellos. En parte, los padres atribuyen estos problemas a los bajos salarios de los profesores, que los llevan a buscar actividades paralelas que les permitan incrementar sus ingresos mensuales, tales

como venta de productos y libros, dictado de clases particulares y de nivelación durante las vacaciones, etcétera.

*En el colegio que van mis hijos se supone que la hora de entrada es a las 8 a. m. pero el profesor llega a las 9... A la hora que quiere. Toca el timbre del recreo y después, ya es hora de salida...*

*La educación está muy mala. Mi hijo, por ejemplo, está en quinto grado y está haciendo lo mismo que hace mi sobrino que está en tercero de media en un colegio público..*

*La educación ya no es como antes. En parte está mejor, pero el problema es que los profesores están mal pagados. Pero cualquier persona mal pagada te limpia mal la casa. Los profesores tienen su estima muy baja. Por eso se la pasan enseñando sumas y pasan de año y siguen haciendo sumas. Lo que en un colegio particular, por lo mismo que pagas, tienes derecho a exigir.*

*En el caso del colegio estatal, pésima la enseñanza; los profesores se atrasan y cuando más se atrasan tienen que ir a nivelación. Los profesores o están de huelga o de relajo. Si el viernes es fiesta, el lunes le dan asueto.*

*Yo conozco a un profesor que sé que no ha estudiado nada, no sé cómo consiguió el título de profesor y ya lo nombraron y gana buen sueldo en el colegio que está. Señorita, ¿cómo va a ser posible? ¡Y todavía enseña en inicial! Lo que se necesita son buenos profesores, que uno tenga certeza que por lo menos estudiaron para eso.*

- El mal estado de los servicios higiénicos de los centros educativos. En algunos casos, los padres se quejan de la falta de personal y de materiales de limpieza. Señalan que ellos mismos tienen que financiar la construcción de servicios higiénicos. En otros casos, reclaman por el hecho de que éstos no están bien mantenidos. Como se pudo

apreciar anteriormente, existe bastante dispersión entre los distintos departamentos del Perú respecto al estado de estos servicios, el cual está correlacionado con el gasto corriente del Estado, así como con el grado de pobreza del departamento.

*En los baños no hay ni siquiera agua. El personal de limpieza no limpia. Parece que no les pagan y el problema es que los chicos no quieren entrar.*

- Los problemas disciplinarios. Los padres se quejan de que los profesores no siempre son capaces de hacerse respetar y no se esfuerzan por imponer una disciplina. En algunos casos, se escuchan menciones a problemas de pandillaje dentro de las escuelas.

*Mi hijo llegó con el ojo morado y cuando le pregunté dónde se había peleado, me contestó que en el salón. Yo le dije que si el profesor no había hecho nada y me dijo: “¡Qué va a hacer si estaba durmiendo!”. Se habían peleado en las narices del profesor.*

- La escasez de materiales educativos, la falta de equipamiento y la falta de mantenimiento. Los padres se quejan de la escasez de material didáctico en calidad y cantidad, de la falta de bibliotecas y talleres adecuadamente equipados y del deterioro de los centros educativos (aun cuando en varios casos, eran centros nuevos). Reclaman por el hecho de que ellos se ven en la obligación de financiar la adquisición de materiales. Otros padres plantean más bien que si el Estado no puede financiar dichos aspectos, esto se convierte en su responsabilidad.

*En las reuniones de aula hacen una lista de lo que falta y nos lo piden a la hora de la matrícula. Ésa es la lista para el profesor, aparte de la lista que nos piden por cada hijo.*

*Es una obligación [...] de los padres, que tienen que sacrificarse para comprarle eso al niño [...]. Si no también, a veces le piden y yo tengo que ir a la biblioteca y sacarlo el libro [...], fotocopiarlo para que el niño estudie.*

- La mejora de la calidad de la infraestructura educativa y de la dotación de mobiliario durante la década de los noventa. Un grupo de madres entrevistadas señaló que en materia de infraestructura el colegio habría mejorado mucho, se habían ampliado las aulas y se habían cambiado las bancas y carpetas viejas por otras nuevas. Parece que el incremento en el gasto de capital observado durante la década de los noventa y la prioridad que le dio el gobierno a la infraestructura tuvieron efecto en los padres. Éste es el único aspecto positivo que se recoge de manera clara en relación con la situación de los colegios públicos.
- Percepción diversa del tipo de educación impartido actualmente, frente a los sistemas tradicionales, lo cual incluye problemas para comprender la actual metodología utilizada en la educación primaria. Cabe resaltar que gran parte de las diferencias de opinión sobre la educación impartida en primaria radica en que algunos padres consideran como un problema el método constructivista de enseñanza actualmente en boga. Padres de familia consultados al respecto señalaron que no veían avances en el aprendizaje de sus hijos ya que éstos llegaban a casa sin el “dictado” tradicional en el cuaderno, de lo cual deducían que en la escuela no se hacía nada. Sobre este punto existen opiniones divididas; mientras algunos padres opinan que la metodología actualmente utilizada en primaria es mejor que la anterior, otros opinan lo contrario.<sup>3/</sup>

*No estoy de acuerdo con esos nuevos métodos, de los libros que están entregando. Porque son modernos, pero no aprenden nada los niños...*

<sup>1/</sup> En este recuadro y a lo largo de todo el texto se insertan, en letras itálicas, transcripciones textuales de declaraciones de padres de familia, obtenidas en grupos focales o en entrevistas en profundidad.

<sup>2/</sup> Como se sabe, estas metodologías tienen la limitación de que sólo permiten generar preguntas, hipótesis de trabajo y recoger opiniones de los actores, pero no permiten hacer inferencias estadísticas.

<sup>3/</sup> Cabe señalar que una de las principales críticas que se realiza a la implementación de la actual metodología constructivista es la escasa difusión de sus beneficios entre los padres de familia. Esto probablemente determine que los padres no tengan las herramientas suficientes para juzgar esta metodología y evaluar su implementación por parte de los docentes.

### 3.1 Patrón de los gastos familiares en educación pública a lo largo de la distribución del ingreso

Las contribuciones del sector privado a la educación se dan de múltiples formas. Aparte del gasto de algunas familias en escuelas privadas, los padres también aportan dinero y trabajo a las escuelas públicas. En esta sección se efectúa, en primer lugar, una revisión de los distintos conceptos por los cuales las familias que tienen a sus hijos matriculados en escuelas públicas contribuyen al financiamiento de la educación de sus miembros. Se incluyen opiniones de los padres en relación con estos gastos (tomadas de entrevistas y grupos focales).<sup>20</sup> Asimismo, utilizando información de la Encuesta Nacional de Niveles de Vida (ENNV) del 2000 se analizan los gastos de las familias en educación pública según el quintil de gasto al cual pertenecen.

Estos gastos se efectúan bajo la forma de contribuciones a las Asociaciones de Padres de Familia (APAFA); gastos en útiles, libros, transporte, refrigerio y uniformes, así como en trabajo, y bienes y servicios.<sup>21</sup> Además, en muchos casos, las escuelas públicas solicitan contribuciones a las familias para pagar gastos adicionales, como profesores de inglés o de computación, textos, así como colaboraciones para refaccionar las escuelas. En este último caso, suele requerirse ayuda en trabajo y se ofrece la opción de contribuir en forma de bienes o dinero a los padres que así lo prefieran.

En relación con los pagos de la APAFA, la gran mayoría de familias paga una cuota anual independiente del número de hijos en el centro educativo. Esta cuota parece variar considerablemente entre colegios. Entre los padres que fueron entrevistados y los que participaron en los grupos focales en Lima, la mayoría pagaba, en promedio, de 35 a 40 nuevos soles al año. Sin embargo, algunos padres reportaron que pagaban anualmente desde 10 hasta 120 nuevos soles. Según la Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición de Niveles de Vida (ENNV) (favor confirmar si está bien el desarrollo de la sigla) 2000, el gasto promedio por alumno de las familias en la APAFA, en las

<sup>20</sup> La metodología utilizada en los grupos focales y en las entrevistas se presenta en el Anexo 2.

<sup>21</sup> Las contribuciones a las Asociaciones de Padres de Familia (APAFA) y los pagos por matrícula han sido objeto de controversia, pues existe un límite máximo, fijado por el Ministerio de Educación, para ellas. Asimismo, según la legislación vigente no puede exigirse ningún cobro a los alumnos como prerequisite para su matrícula en una escuela pública.



zonas urbanas en primaria y secundaria públicas, es de 20 nuevos soles. Si se considera que, en promedio, los hogares con al menos un miembro en la educación básica tienen dos miembros que asisten a la escuela, se deduce que el gasto promedio por familia gira alrededor de los 40 nuevos soles (téngase en cuenta que en el sistema público, en el caso de que dos o más hijos estudien en una misma escuela, la familia paga tan sólo una cuota de APAFA fija). En las zonas rurales, en cambio, las cuotas pagadas parecen ser considerablemente más bajas. Según datos de la ENNIV 2000, el pago promedio por alumno en las zonas rurales es de 12 nuevos soles.

Cabe mencionar que si bien la legislación peruana establece que el pago de una cuota no puede condicionar la matrícula de un alumno, en la práctica los padres de familia consultados señalaron que los directores de los centros educativos no aceptan matricular a los alumnos si no se paga previamente la cuota de la APAFA. Por otro lado, en el caso de que se lograra matricular al alumno, aquellos que no pagasen no participarían en las asambleas ni en las decisiones que se tomen respecto al fondo.<sup>22</sup>

*Pero señora, es mentira lo que dice el gobierno por televisión: que si uno no paga, igual lo puede matricular. ¡Mentira, no nos dejan matricular! A mí el director me dijo: “Cómo cree que no va a pagar; si no paga, no va a matricular a su hijo”.*

Los padres aportan también con la compra de útiles escolares para uso personal del niño. Muchos padres señalaron también que aportaban o financiaban material didáctico para que el profesor pudiera dictar las clases (lapiceros, tizas, plumones, papelógrafos, dibujos y mapas, etcétera). Asimismo, el pago por fotocopias parece constituir un rubro generalizado y bastante importante, aunque también variable, incluso dentro de un mismo colegio. Así, por ejemplo, mientras algunos padres mencionaron que pagaban 50 céntimos

<sup>22</sup> Cabe señalar que si bien el D. S. 020-98-ED, que aprobó el Reglamento sobre la Participación de los Padres de Familia en el Proceso Educativo desarrollado en los centros educativos públicos, señala que es deber de los padres el realizar el pago de las cuotas ordinaria y extraordinaria de la APAFA, también establece que los padres no pueden ser privados de matricular a sus hijos o de participar en las asambleas de padres de familia en el caso de que no cumplan con el pago. Por otro lado, si bien los padres entrevistados manifestaron que en sus centros educativos no se podía ser exonerado del pago, se cuenta con información de centros educativos en los cuales los directores no pudieron obligar a realizar el pago a los padres que tenían conocimiento del reglamento o de lo que éste establece y defendieron “su derecho”. También se tiene conocimiento de que en algunos centros educativos es posible pagar la cuota en partes.

de nuevo sol a la semana por este concepto, otros afirmaron que pagaban un sol diario, con lo cual se llega a un gasto de hasta 26 soles mensuales.<sup>23</sup>

*Para los exámenes piden, para las fotocopias dicen. Señorita, yo —que tengo tres en el colegio—, le diré que no sé cuánto gasto, porque así mi hijo me pide dos soles el otro día, dice que exámenes tenía, y así cada hijo me pide dos soles cada mes más o menos. Eso le dan a su profesor y le da sus papeles. ¡Si no da la plata, no le dejan dar el examen!*

*Cuánto será, porque mi hijo siempre pide 50 céntimos, un sol; desde noviembre pide un sol, un sol 50 siempre para los exámenes.*

Otra fuente de gasto para los padres la constituyen los comités de aula. El “financiamiento” de estos comités se realiza a través del aporte de trabajo por parte de los padres —a partir de la organización de jornadas de trabajo o actividades específicas para el aula— o mediante contribuciones de dinero. Por lo observado en las entrevistas y grupos focales, el monto que exigen los comités depende mucho del grado de participación de la comunidad, así como del compromiso del comité y del tutor.

*Los comités de aula por cada hijo me piden cosas distintas. Cada comité de aula me pide que vaya por la limpieza, o para arreglar los salones tengo que ir, o para comprar cosas me piden dos soles, tres soles, y así van pidiendo. ¡Cuánto gastaré, ¿no señorita?!*

La evidencia recogida muestra, además, que en algunos colegios públicos, los padres contratan directamente a profesores para que dicten clases de inglés o de cómputo, o auxiliares de educación. En algunos casos, estas contrataciones son coordinadas a través del director y, en otras ocasiones, a través del comité de aula. Usualmente, los pagos son mensuales.

Las jornadas de trabajo o *faenas* son, aparentemente, muy generalizadas, tal como afirmaron casi todas las familias involucradas en el estudio. Según éstas, las jornadas duran, por lo general, de tres a cuatro horas y se

<sup>23</sup> Éste es un ejemplo de gastos que son de difícil recordación. Los padres tienden a no saber el monto exacto mensual que destinan a cubrirlo y durante la entrevista y los grupos focales, los padres se ven “forzados” a calcularlo.

realizan, principalmente, los domingos, aunque con una periodicidad muy variable. Entre las tareas mencionadas más importantes destacan la limpieza de la escuela, el pintado, y el arreglo de los salones y del mobiliario. El incumplimiento del pago de las cuotas de jornadas de trabajo asignadas es sancionado con una multa, que, en promedio, oscilaría alrededor de los 20 nuevos soles. Entre los padres consultados con mayores ingresos, los asalariados que no pueden faltar a un día de trabajo, y entre los habitantes de zonas rurales durante la época de cosecha, había una mayor disposición a pagar la multa que a asistir al centro educativo, mientras que lo contrario sucedía entre las familias con menores ingresos. Tanto en zonas urbanas como rurales, la percepción que se encontró sobre estas jornadas es muy positiva y algunos padres —en particular, los más pobres— manifestaron que preferían esta forma de colaboración que la monetaria.

Otra forma de aporte, tanto monetario como en trabajo, está constituida por las actividades sociales organizadas por la APAFA, el comité de aula o un grupo de padres<sup>24</sup>. En éstas un número de padres se compromete a trabajar en ellas, mientras que el resto se ve comprometido a financiarlas mediante contribuciones directas o apoyo en la venta de boletos. Este tipo de iniciativas resultó ser muy común en algunos colegios y, generalmente, tiene como finalidad obtener fondos para alguna compra o mejora del centro educativo o del aula.<sup>25</sup>

*El colegio donde están mis hijos tiene televisor, pero les faltaba VH [videgrabadora] porque lo utilizan para darle charlas con video. Entonces los padres de familia tuvimos que hacer una actividad para comprar el VH, pero sí valía la pena, pues los chicos aprenden más.*

Otro costo para las familias radica en el tiempo que les toma el asistir a las asambleas obligatorias de padres de familia, o en las multas por no hacer-

<sup>24</sup> Un ejemplo frecuente de estas actividades lo constituyen las «polladas», reuniones de carácter social organizadas con el fin de recaudar fondos para diversos fines, en las cuales los asistentes pagan una cuota y reciben a cambio comida y bebida.

<sup>25</sup> Si bien un alto porcentaje de los padres manifestaron su satisfacción con esta forma de financiamiento, otros opinaban que estas actividades cumplían más una función social que de financiamiento. Las ganancias que se logran derivan de que algunos padres ponen trabajo en la organización y preparación de alimentos, por lo cual no cobran.

lo. Según los entrevistados la multa, en algunos casos, fluctuaba alrededor de los 10 y los 20 nuevos soles. Algunos padres comentaron que estos pagos también podrían realizarse a través de jornadas de trabajo. Finalmente, también son comunes los gastos asociados a las celebraciones (Día de la Madre, Día del Maestro, Fiestas Patrias, etcétera), así como a la adquisición del complemento para el desayuno escolar.

A continuación se analiza, a partir de la ENNIV 2000, cuál es el patrón del gasto en educación de las familias según su nivel de pobreza. Así, se divide a la población en cinco grupos (quintiles) de acuerdo con su nivel de gasto per cápita<sup>26</sup>. El gasto en educación incluye (i) gastos en matrícula y donaciones; (ii) pago de pensiones (incluidos los pagos regulares para profesores y otros pagos regulares; (iii) gasto en libros, textos, lapiceros y útiles; (iv) gasto en uniformes; (v) gasto en refrigerio, transporte y otros gastos escolares (de periodicidad diaria o mensual), así como (vi) aportes a asociaciones de padres de familia, apoyo educativo y comités de aula. Es muy importante notar que la contribución monetaria que aquí se considera en realidad subestima la contribución total de los padres. Por ejemplo, no se están incluyendo los aportes en forma de trabajo ni otras colaboraciones que se colectan a través de actividades diversas, orientadas a obtener fondos adicionales de la familia extendida y de la comunidad en general.

---

<sup>26</sup> Donde el primer quintil es el más pobre (menor gasto per cápita) y el quinto el más rico (mayor gasto per cápita).

Cuadro 4  
Gasto anual de las familias en educación pública según  
quintiles de gasto per cápita<sup>a,b,e</sup>

PÚBLICO	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Gasto total del hogar	1.915	2.901	3.754	4.837	8.045	3.914
Gasto per cápita del hogar	291	478	664	952	1.764	736
Ratio gasto per cápita Qi/Q1	1,0	1,6	2,3	3,3	6,1	2,5
Gasto en educación del hogar	98	130	163	171	264	155
Gasto por alumno	39	60	86	96	181	84
Ratio gasto por alumno Qi/Q1	1,0	1,5	2,2	2,5	4,7	2,2
Número de miembros en el hogar	6,7	6,1	5,7	5,1	4,6	5,7
Número de asistentes a primaria o secundaria pública	2,6	2,3	2,0	1,8	1,5	2,1
Participación del gasto en educación dentro del gasto total	5,2	4,5	4,4	3,5	3,4	4,3
Participación del gasto por alumno en educación en el gasto per cápita <sup>c</sup>	13,6	12,6	13,0	10,0	10,3	12,1
Gasto total de hogares en educación pública (en millones)	64,5	86,9	108,0	104,8	97,8	462,0
<b>Participación de subgrupos de gasto dentro del gasto total en educación<sup>d</sup></b>						
Matrícula y donaciones	3,7	6,6	4,7	5,3	4,4	5,0
Pensiones y pagos regulares	0,2	0,5	1,1	1,7	5,8	1,5
Libros, textos y útiles	44,5	38,7	37,1	35,5	31,2	38,1
Uniformes	27,3	26,8	25,6	25,4	26,2	26,3
Refrigerio, transporte y otros gastos escolares (de frecuencia diaria o mensual)	13,5	18,7	23,1	23,6	23,7	20,2
APAFA, contribuciones, multas	10,6	8,6	8,4	8,6	8,7	9,0
Número de observaciones	527	550	526	484	310	2.397
Número de familias con algún hijo en la educación pública	657.885	667.433	663.490	612.744	370.985	2.972.537

Elaborado sobre la base de la ENNIV 2000 (Cuánto S. A.).

<sup>a</sup> Los quintiles de gasto corresponden a una división de los hogares realizada con toda la muestra. Para el cálculo de todas las cifras promedio se considera únicamente a los hogares de una submuestra que incluye a los hogares con al menos un estudiante en la educación primaria o secundaria pública.

<sup>b</sup> El tipo de cambio utilizado es 3,503.

<sup>c</sup> Equivale al gasto por alumno entre el gasto per cápita del hogar.

<sup>d</sup> Los valores de participación de los subgrupos son estimados primero para cada hogar, y luego se toma el promedio de los porcentajes de todos los hogares dentro de cada quintil de gasto.

<sup>e</sup> No se toman en cuenta valores extremos de gasto de la encuesta.

Cuadro 5  
Gasto anual de las familias en educación privada según  
quintiles de gasto per cápita<sup>a,b,e</sup>

PRIVADO	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Gasto total del hogar	2.247	3.192	4.474	5.485	11.792	8.602
Gasto per cápita del hogar	325	494	675	967	2.420	1.686
Ratio gasto per cápita Qi/Q1	1,0	1,5	2,1	3,0	7,4	5,2
Gasto en educación del hogar	140	236	306	477	1.132	794
Gasto por alumno	68	163	186	300	777	535
Ratio gasto por alumno Qi/Q1	1,0	2,4	2,7	4,4	11,4	7,8
Número de miembros en el hogar	7,1	6,5	6,6	5,7	5,1	5,5
Número de asistentes a primaria o secundaria privada	2,7	1,8	2,1	1,7	1,6	1,7
Participación del gasto en educación dentro del gasto total	6,3	8,2	7,0	9,0	9,7	9,1
Participación del gasto por alumno en educación en el gasto per cápita <sup>c</sup>	19,7	33,5	26,8	30,6	32,7	31,2
Gasto total de hogares en educación pública (en millones)	2,7	8,6	16,4	63,4	338,3	429,4
<b>Participación de subgrupos de gasto dentro del gasto total en educación<sup>d</sup></b>						
Matrícula y donaciones	4,8	9,4	9,3	8,7	10,5	9,7
Pensiones y pagos regulares	27,0	41,9	35,8	45,2	48,8	45,4
Libros, textos y útiles	29,9	24,5	19,4	19,1	15,0	17,5
Uniformes	16,6	11,2	13,9	11,9	9,1	10,7
Refrigerio, transporte y otros gastos escolares (de frecuencia diaria o mensual)	15,5	9,8	16,3	12,2	14,6	13,9
APAFA, contribuciones, multas	6,3	3,3	5,3	2,9	2,0	2,8
Número de observaciones	17	26	38	93	207	381
Número de familias con algún hijo en la educación pública	19.101	36.308	53.556	132.945	298.850	540760

Elaborado sobre la base de la ENNIV 2000 (Cuánto S. A.).

<sup>a</sup> Los quintiles de gasto corresponden a una división de los hogares realizada con toda la muestra. Para el cálculo de todas las cifras promedio se considera únicamente a los hogares de una submuestra que incluye a los hogares con al menos un estudiante en la educación primaria o secundaria pública.

<sup>b</sup> El tipo de cambio utilizado es 3,503.

<sup>c</sup> Equivale al gasto por alumno entre el gasto per cápita del hogar.

<sup>d</sup> Los valores de participación de los subgrupos son estimados primero para cada hogar, y luego se toma el promedio de los porcentajes de todos los hogares dentro de cada quintil de gasto.

<sup>e</sup> No se toman en cuenta valores extremos de gasto de la encuesta.

Según la ENNIV 2000, casi todos los hogares de los quintiles más pobres tienen a sus hijos matriculados en la escuela pública.<sup>27</sup> En los dos quintiles más ricos, la matrícula pública es mucho menor (48% de los matriculados en primaria o secundaria del quinto quintil están matriculados en el sistema privado).<sup>28</sup> Un punto que puede apreciarse en los Cuadros 4 y 5 es que si bien el gasto familiar en educación pública en los quintiles más ricos es el triple que en el quintil más pobre, el gasto por alumno es cinco veces mayor, debido a que el número de educandos en las familias más pobres es casi 75% superior. Así, en el quintil más pobre, las familias gastan 39 dólares al año por alumno, equivalente a sólo 4,3 dólares por mes de asistencia a la escuela.<sup>29</sup> En las familias del quintil más rico, en cambio, el gasto por alumno llega a 181 dólares; es decir, 20 dólares al mes. Cabe señalar que si bien el gasto de las familias más pobres es mucho menor, la participación del gasto en educación pública dentro del gasto total aumenta a medida que se incrementa la pobreza de las familias: así, las del quintil con menos recursos destinan a la educación pública 5,2% de su gasto total, mientras que las del quintil más rico dedican 3,5%.<sup>30</sup>

En todos los quintiles, aproximadamente la cuarta parte de este gasto se destina a uniformes, cuya inclusión como rubro de gasto educativo es debatible. Entre los más pobres, la mayor parte del gasto se dirige a libros, textos y útiles, mientras que entre los más ricos, la participación del gasto en refrigerio y transporte llega a casi la cuarta parte del total. Los gastos de matrícula y donaciones a la escuela, más las contribuciones a la APAFA —los únicos recursos que son entregados para que sean administrados ya sea por los directivos de la APAFA, el director o por ambos—, sólo alcanzan, en promedio, 9,0% del gasto en educación de las familias, sin que se note un patrón claro a lo largo de la distribución de ingresos. En los grupos focales se pudo observar que este rubro de gastos es bastante cuestionado por los padres de familia, y

<sup>27</sup> Considérese que los dos quintiles denominados como más ricos de la población, en verdad no son tan ricos. La línea de pobreza extrema en Lima Metropolitana según Cuánto es de 1.217 nuevos soles (347 dólares) y la de pobreza, 2.829 nuevos soles (807 dólares). Así, incluso los miembros del tercer quintil de gastos serían considerados como pobres, mientras que los del cuarto quintil superarían por poco la línea de pobreza.

<sup>28</sup> Según la encuesta, 4,7% de hogares que tienen algún hijo que estudia en centros educativos públicos de primaria o secundaria tienen a otro en una institución privada. En el caso del quintil superior, este porcentaje asciende a 11,6%.

<sup>29</sup> Tomando nueve meses de asistencia.

<sup>30</sup> Téngase en cuenta que sólo se está incluyendo a las familias con al menos un miembro en primaria o secundaria pública, la figura cambia si se incluye el gasto del quinto quintil en el sistema privado.

este rechazo aparece tanto en relación con su existencia y manejo actual como ante la eventualidad de que se incremente. Es importante notar que si bien, según las disposiciones del Ministerio de Educación, los padres deben pagar como máximo 45 soles por año como cuota de la APAFA<sup>31</sup> (equivalente a 13 dólares), la cuota no es estrictamente obligatoria, aunque en algunas escuelas los directores la hacen aparecer como tal, y se paga por familia, lo cual hace que la cuota máxima efectiva por alumno sea menor para los más pobres, que tienen más hijos que asisten a la escuela.<sup>32</sup> El gasto en pensiones y los pagos regulares sólo constituyen un rubro significativo en el quintil más rico de la población.

Un punto interesante que se debe analizar es cuál es el patrón de gasto en educación dentro del quintil más rico de la población, para lo cual éste se ha subdividido en cinco sub grupos. Observando los resultados, puede apreciarse que existe gran diferencia entre el gasto de los hogares cuyos miembros asisten al sistema público y el de aquellos que acuden al sistema privado. No obstante, las diferencias de gasto dentro de las familias cuyos miembros asisten al mismo nivel (público o privado) no son demasiado grandes. Así, los «ricos» que matriculan a sus hijos en escuelas públicas, gastan, en promedio, la quinta parte que quienes los inscriben en escuelas privadas. Más aún, en el interior del 20% más rico del quintil, el gasto por alumno en el sector privado llega a 1.255 dólares por año, mientras que el gasto por los estudiantes en el sistema público alcanza sólo los 366 dólares.<sup>33</sup>

<sup>31</sup> El D.S. 020-98-ED, que regula la “participación de los padres de familia en el proceso educativo desarrollado en los centros educativos públicos” establece que el monto exigido por la APAFA “no puede exceder el 1.5% de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT), vigente al momento de la realización de la Asamblea”. El monto de 45 nuevos soles que se menciona corresponde al tope en el 2000.

<sup>32</sup> En este punto la legislación no es clara, ya que estipula que si bien el pago de esta contribución es obligatoria, también señala que no se puede negar la matrícula a nadie. De este modo, no resulta claro el mecanismo que permite hacer cumplir la mencionada obligatoriedad.

<sup>33</sup> Debe notarse que, en general, las encuestas de hogares no logran captar información del 2%, y en algunos casos del 5% más rico de la población (una discusión sobre este punto se encuentra en Saavedra y Díaz, 1999). Dado que estos hogares tienden a tener un menor número de hijos asistentes a primaria o secundaria, posiblemente menos de 1% del total de la población escolar no está incluido.



**Cuadro 6**  
**Gasto anual familiar en educación pública y privada del quintil más rico, según quintiles de gasto (Dólares del 2000)<sup>a,b,c</sup>**

	Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		TOTAL	
	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado
Gasto total del hogar	6,045	7,614	6,566	7,142	8,090	8,984	9,425	11,103	16,925	18,685	8,045	11,792
Gasto per cápita del hogar	1,248	1,256	1,443	1,435	1,722	1,770	2,220	2,243	3,752	4,072	1,764	2,420
Ratio gasto per cápita Qi/Q1	1,0	1,0	1,2	1,1	1,4	1,4	1,8	1,8	3,0	3,2	1,4	1,9
Gasto en educación del hogar	204	713	194	711	218	838	396	932	553	1,906	264	1,132
Gasto por alumno	139	410	145	449	150	613	265	690	354	1,311	181	777
Ratio gasto por alumno Qi/Q1	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,5	1,9	1,7	2,6	3,2	1,3	1,9
Número de miembros en el hogar	4,8	6,1	4,6	5,0	4,7	5,1	4,3	5,0	4,5	4,7	4,6	5,1
Número de asistentes a la educación primaria o secundaria pública	1,6	1,7	1,5	1,8	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6
Participación del gasto en educación dentro del gasto total	3,7	8,9	3,0	10,3	3,0	9,5	4,1	8,2	3,4	11,2	3,4	9,7
Participación del gasto por alumno en educación en el gasto per cápita <sup>d</sup>	11,1	32,4	10,1	31,3	8,8	34,7	11,9	30,6	8,9	34,2	10,3	32,7
Gasto total de hogares en educación pública (en millones)	19,1	31,0	19,8	37,5	18,0	38,9	25,7	64,0	15,3	167,0	97,8	338,3
Participación de subgrupos de gasto dentro del gasto total en educación <sup>e</sup>												
Matrícula y donaciones	4,2	13,7	4,2	7,9	4,4	10,0	5,2	10,2	4,3	11,0	4,4	10,5
Pensiones y pagos regulares	1,0	46,1	6,2	40,8	5,0	49,2	9,3	47,7	15,1	55,7	5,8	48,8
Libros, textos y útiles	38,9	16,3	31,0	19,3	27,3	15,0	26,7	16,3	27,7	10,6	31,2	15,0
Uniformes	25,1	9,1	28,6	11,2	27,4	9,0	24,4	11,0	21,6	6,5	26,2	9,1
Refrigerios, transporte y otros gastos escolares (de frecuencia diaria o mensual)	22,1	13,1	20,8	19,4	25,5	14,5	27,4	12,8	25,3	14,1	23,7	14,6
APAPA, contribuciones, multas	8,8	1,8	9,2	1,4	10,4	2,3	7,0	1,9	6,1	2,2	8,7	2,0
Número de observaciones	80	31	83	37	67	33	54	48	26	58	310	207
Número de familias expandido	93,687	43,425	102,323	52,678	82,555	46,402	64,747	68,699	27,672	87,646	370,985	298,850

Elaborado sobre la base de ENNIV 2000 (Cuánto S.A.).

- <sup>a</sup> Los quintiles de gasto corresponden a una división de los hogares realizada con toda la muestra. Para el cálculo de todas las cifras promedio se considera únicamente a los hogares de la submuestra utilizada.
- <sup>b</sup> El tipo de cambio utilizado es 3,503.
- <sup>c</sup> Se incluye dentro del análisis sólo a los hogares que tienen al menos un miembro que recibe educación primaria o secundaria pública a privada básica.
- <sup>d</sup> Equivale al gasto por alumno entre el gasto per cápita del hogar.
- <sup>e</sup> Los valores de participación de los subgrupos son estimados primero para cada hogar, y luego se toma el promedio de los porcentajes de todos los hogares dentro de cada quintil de gasto.

### 3.2 ¿Qué determina los patrones de gasto por alumno en educación básica pública?

Las razones por las cuales las familias gastan (o no) en educación pública pueden ser diversas. Por un lado, puede suceder que los niveles de gasto de las escuelas sean muy bajos, la contribución del Estado pase por debajo del umbral luego del cual la escuela simplemente no puede operar y que los padres se vean obligados a cubrir el diferencial entre este umbral de gasto y la contribución efectiva del Estado con el fin de que la escuela opere. Podemos plantear la hipótesis de que a lo largo del tiempo, mientras la cobertura de la matrícula aumentaba y las posibilidades del Estado de financiar todas las necesidades de las escuelas disminuían, las contribuciones de las familias complementaron de manera creciente un gasto estatal que decrecía en términos per cápita. Esto es factible, ya que apenas 6,3% de lo que efectivamente se llega a gastar en un alumno del sector público en primaria y secundaria (gasto total sin pensiones) se destina a bienes y servicios. Esto significa que, en promedio, el Estado gasta por concepto de bienes y servicios 9,6 dólares al año en un alumno de primaria (el mayor gasto corriente, además de los salarios y pensiones de los maestros, directores y personal administrativo) y 12,6 dólares en secundaria.<sup>34</sup> Es claro, entonces, que para poder operar, las escuelas requieren la contribución de los padres.

Por otro lado, las actitudes de los padres con relación a la rentabilidad del gasto en educación dependen del uso que ellos vean que se les da a sus recursos. Por ejemplo, algunas escuelas públicas que logran acceder a recursos adicionales —el caso de las escuelas en convenio, como las administra-

<sup>34</sup> Incluye el gasto en materiales del programa MECEP.

das por una congregación religiosa— serían percibidas por los padres<sup>35</sup> como entidades que operan al menos con niveles mínimos de calidad y con una mejor administración que el resto de escuelas públicas, de tal modo que el uso que le pueden dar a su dinero es más transparente y eficiente. En estos casos, los padres parecen percibir que si ellos ponen un sol adicional, la rentabilidad de ese sol será positiva (además de mayor que en el resto de escuelas públicas), ante lo cual estarán más dispuestos a complementar los recursos que destina el Estado. De esta forma, teniendo como ejemplo lo descrito, el gasto de las familias puede ser entendido como un sustituto o un complemento de los gastos del Estado.<sup>36</sup>

Aparte de analizar cuánto se gasta efectivamente por alumno en la educación pública, resulta interesante entender qué factores determinan los niveles del gasto familiar en educación y qué características familiares contribuyen a explicar este gasto. La literatura es clara al señalar que las preferencias por educación de las familias dependen positivamente del nivel de ingresos y del nivel educativo de los padres. De este modo, *ceteris paribus*, los padres más ricos presumiblemente tienen mayor preferencia por mejor educación, lo cual se explica, entre otras cosas, por una mayor conciencia de que la educación implica mayores oportunidades de socialización, desarrollo de capacidades, así como más posibilidades de progreso económico.

Pero para un mismo nivel de ingresos, también puede haber diferencias ligadas a las percepciones de los padres acerca de qué se hace con su dinero. Si perciben a la escuela como una institución en la cual los mecanismos de rendición de cuentas o las capacidades de administración son débiles, no van a estar dispuestos a pagar. En cambio, si ven que sus recursos van a ser bien administrados, su disponibilidad de pago puede ser mayor. Lamentablemente, para el presente estudio no se cuenta con una variable cuantitativa que permita comprobar esta hipótesis a partir de un análisis estadístico; sin embargo, si se observan los resultados del estudio cualitativo descritos más adelante, se encontrará que existe evidencia de ello, aunque de manera no sistemática.

<sup>35</sup> Esta apreciación fue observada entre los padres participantes en los grupos focales.

<sup>36</sup> Es importante enfatizar que las escuelas públicas no son homogéneas. Por ejemplo, según una encuesta realizada por GRADE en 1994 en el marco de un proyecto del Banco Mundial, diferencias importantes entre escuelas rurales y urbanas, y entre escuelas de distintos tamaños en lo que se refiere a bibliotecas, material de construcción de la escuela, acceso a servicios públicos y servicios higiénicos.

De igual modo que en las secciones anteriores, operacionalmente se incluye en esta sección como gastos en educación a los contenidos en el módulo de educación de la ENNIV 2000: (i) gastos en matrícula y donaciones; (ii) pensiones (incluidos pagos regulares para los profesores y otros pagos regulares); (iii) libros, textos, lapiceros y útiles; (iv) uniformes; (v) refrigerio, transporte y otros gastos escolares (de periodicidad diaria o mensual), y (vi) aportes a asociaciones de padres de familia, apoyo educativo y comités de aula. En el Anexo 3 se presentan los resultados de las ecuaciones estimadas utilizando como variable dependiente el gasto sin incluir el destinado a uniformes, refrigerio y transporte.<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> Las regresiones de este Anexo se estiman con la intención de “limpiar” el efecto de este rubro que, podría suponerse, se daría independientemente de que el niño asista o no a la escuela (esto es más claro en lo que respecta a alimentación, mas no en cuanto al gasto por transporte, ya que, por ejemplo, la elección de un mejor colegio —aunque más distante— puede conllevar un mayor gasto en este terreno, del mismo modo que el gasto en uniforme no necesariamente es igual al monto gastado en vestimenta en el caso de que el niño no asista a la escuela). Un problema derivado de suprimir este rubro es que se excluye también la información de “otros gastos”, que podría incluir algún otro tipo de aporte significativo de los padres a la escuela, como el pago por fotocopias.

Cuadro 7  
Ecuación de gasto familiar por alumno en primaria y secundaria públicas a nivel nacional (variable dependiente:  
Log del gasto en educación por alumno)

	Sólo alumnos de primaria y secundaria pública para los que se tiene información del centro educativo al que asiste		Todos los alumnos que asisten a primaria o secundaria pública	
<b>VARIABLES DEL HOGAR Y DEL ESTUDIANTE</b>				
Log del gasto per cápita del hogar	0,677 (19,08)***	0,671 (18,88)***	0,667 (19,05)***	0,705 (24,78)***
Número de hermanos en primaria o secundaria	-0,102 (5,79)***	-0,105 (5,93)***	-0,100 (5,74)***	-0,101 (7,26)***
Material del techo de la vivienda	-0,033 (1,85)*	-0,034 (1,90)*	-0,027 (1,51)	-0,019 (1,35)
Número de miembros en el hogar	0,049 (4,89)***	0,049 (4,90)***	0,049 (5,02)***	0,048 (6,33)***
Porcentaje de miembros entre 0 y 24 años	-0,253 (1,67)*	-0,229 (1,51)	-0,223 (1,50)	-0,387 (3,19)***
Persona residente en área urbana	0,010 (0,27)	-0,012 (0,30)	-0,217 (4,90)***	0,015 (0,48)
<b>ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN DEL JEFE DEL HOGAR</b>				
Años de educación del jefe del hogar	0,017 (3,65)***	0,017 (3,64)***	0,016 (3,39)***	0,015 (3,89)***
Edad del jefe del hogar	0,002 (1,22)	0,002 (1,18)	0,001 (0,85)	0,000 (0,38)
Jefe de hogar es mujer	-0,117 (2,41)**	-0,117 (2,40)**	-0,122 (2,55)**	-0,036 (0,93)
Jefe de hogar desocupado	-0,294 (2,62)***	-0,284 (2,53)**	-0,284 (2,56)**	-0,294 (3,09)***
Jefe de hogar fuera de PEA	0,035 (0,52)	0,035 (0,53)	0,064 (0,98)	0,002 (0,04)
<b>ANÁLISIS DEL ESTUDIANTE</b>				
Estudiante es mujer	0,014 (0,45)	0,013 (0,43)	0,013 (0,43)	-0,007 (0,28)
Estudiante asiste a secundaria	0,211 (3,75)***	0,172 (2,81)***	0,175 (2,88)***	0,207 (4,41)***

Log del gasto estatal en educación por alumno en bienes y servicios en el departamento o USE de Lima	0,231 (2,44)**	0,225 (2,34)**	0,219 (2,28)**	0,240 (2,89)***	0,155 (1,90)*	0,086 (1,03)
<b>Variables del centro escolar</b>						
Índice de disponibilidad de áreas recreativas en uso (auditorio, baloncesto y voleibol, fútbol, gimnasio)	-0,022 (1,11)	-0,025 (1,29)				
Índice de disponibilidad de áreas académicas en uso (laboratorio, talleres y biblioteca)	0,042 (2,18)**	0,005 (0,27)				
Índice de situación de servicios higiénicos en el centro educativo	0,028 (1,72)*	-0,001 (0,06)				
Número de servicios con que cuenta el centro educativo (luz, agua, desagüe)			0,197 (9,07)***			
<b>Variables distritales de los centros escolares</b>						
Promedio por alumno del índice de disponibilidad de áreas recreativas en centros educativos públicos del distrito					-0,044 (1,28)	-0,039 (1,16)
Promedio por alumno del índice de disponibilidad de áreas académicas en los centros educativos públicos del distrito					(0,041) (1,25)	-0,035 (1,03)
Promedio por alumno del índice de situación de los servicios higiénicos en los centros educativos públicos del distrito					0,105 (3,54)***	0,027 (0,86) 0,198 (7,78)***
Promedio por alumno de servicios con que cuentan los centros educativos en el distrito (luz, agua, desagüe)						
Constante	-0,569 (1,58)	-0,587 (1,62)	-0,758 (2,11)**	-0,738 (2,51)**	-0,841 (2,83)***	-0,685 (2,30)**
Observaciones	2.663	2.663	2.662	4.523	4.406	4.406

Valores absolutos de t-estadísticos entre paréntesis.

\* Significativa al 10%; \*\* significativa al 5%; \*\*\* significativa al 1%.

**Cuadro 8**  
**Ecuación de gasto familiar por alumno en primaria y secundaria públicas**  
**Áreas rurales (variable dependiente: Log del gasto en educación por alumno)**

	Sólo alumnos de primaria y secundaria pública para los que se tiene información del CE al que asisten	Todos los alumnos que asisten a primaria o secundaria pública	Sólo estudiantes en CE polidocentes completos
<b>Variables del hogar y del estudiante</b>			
Log del gasto per cápita del hogar	0,735 (13,01)***	0,734 (13,02)***	0,816 (17,60)***
Número de hermanos en primaria o secundaria	-0,087 (3,11)***	-0,085 (3,05)***	0,813 (17,54)***
Material del techo de la vivienda	0,000 (0,00)	0,004 (0,10)	-0,065 (2,85)***
Número de miembros en el hogar	0,062 (3,44)***	0,063 (3,48)***	-0,033 (0,95)
Porcentaje de miembros entre 0 y 24 años	-0,343 (1,22)	-0,350 (1,25)	0,065 (4,33)***
			0,059 (2,79)***
			-0,409 (1,28)
			0,004 (0,48)
			-0,003 (1,19)
			-0,272 (2,69)***
<b>Variables del centro escolar</b>			
Centro educativo al que asiste es unidocente	-0,785 (6,52)***	-0,761 (6,29)***	0,006 (0,71)
Centro educativo al que asiste es polidocente multigrado	-0,342 (4,07)***	-0,327 (3,88)***	-0,002 (0,81)
			-0,345 (3,28)***
			0,027 (0,50)
			0,291 (4,15)***
			0,296 (3,85)***
			0,208 (2,48)***

Centro educativo al que asiste se autoclifica como urbano	0,230 (3,32)***	0,171 (2,10)**	0,133 (1,55)
Número de alumnos en CE según estadísticas básicas	0,010 (1,23)	0,007 (0,84)	0,001 (0,13)
Índice de disponibilidad de áreas recreativas en uso (auditorio, baloncesto y voleibol, fútbol, gimnasio)	-0,022 (0,60)	-0,017 (0,46)	-0,017 (0,45)
Índice de disponibilidad de áreas académicas en uso (laboratorio, talleres y biblioteca)	0,099 (2,62)***	0,091 (2,39)**	0,086 (2,27)**
Índice de situación de servicios higiénicos en el centro educativo	-0,039 (1,46)	-0,044 (1,63)	-0,148 (4,52)***
Número de servicios con que cuenta el centro educativo (luz, agua, desagüe)	0,059 (1,43)	0,059 (1,43)	0,155 (3,45)***
<b>VARIABLES DISTRICTALES DE CENTROS ESCOLARES</b>			
Porcentaje de alumnos en CE unidocentes en el distrito	-0,639 (2,17)**	-0,399 (1,29)	-0,399 (1,29)
Porcentaje de alumnos en centros educativos polidocentes multigrados en el distrito	-0,576 (4,15)***	-0,341 (2,06)**	-0,341 (2,06)**
Índice de disponibilidad de áreas recreativas en uso (auditorio, baloncesto y voleibol, fútbol, gimnasio)	0,019 (0,35)	0,009 (0,16)	-0,040 (0,67)
Índice de disponibilidad de áreas académicas en uso (laboratorio, talleres y biblioteca)	0,068 (1,30)	0,017 (0,30)	0,070 (1,21)
Índice de situación de servicios higiénicos en el centro educativo	0,004 (0,10)	-0,019 (0,42)	-0,083 (1,62)
Número de servicios con que cuenta el centro educativo (luz, agua, desagüe)	0,129 (2,58)***	0,129 (2,58)***	0,238 (4,60)***
Constante	-0,269 (0,51)	-0,317 (0,60)	0,086 (0,15)
Observaciones	1.052	1.051	741

Valores absolutos de t-estadísticos entre paréntesis.

\* Significativa al 10%, \*\* significativa al 5%; \*\*\* significativa al 1%.



Cuadro 9  
Ecuación de gasto familiar por alumno en primaria y secundaria públicas  
Áreas urbanas (Variable dependiente: Log del gasto en educación por alumno)

	Sólo alumnos de primaria y secundaria pública para los que se tiene información del CE al que asisten	Todos los alumnos que asisten a primaria o secundaria pública
Variables del hogar y del estudiante		
Log del gasto per cápita del hogar	0,646 (15,06)***	0,641 (14,94)***
Número de hermanos en primaria o secundaria	-0,118 (5,45)***	-0,137 (8,07)***
Material del techo de la vivienda	-0,038 (1,92)*	-0,032 (2,15)**
Número de miembros en el hogar	0,043 (3,67)***	0,046 (5,10)***
Porcentaje de miembros entre 0 y 24 años	-0,091 (0,53)	-0,163 (1,19)
Años de educación del jefe del hogar	0,013 (2,43)**	0,010 (2,32)**
Edad del jefe del hogar	0,004 (2,23)**	0,002 (1,44)
Jefe de hogar es mujer	-0,021 (0,40)	-0,004 (0,10)
Jefe de hogar desocupado	-0,285 (2,65)***	-0,310 (3,54)***
Jefe de hogar fuera de PEA	-0,013 (0,18)	-0,006 (0,08)
Estudiante es mujer	0,011 (0,31)	0,000 (0,01)
Asiste a secundaria	0,155 (3,10)***	0,066 (1,10)
		0,602 (17,59)***
		-0,137 (8,07)***
		-0,028 (1,89)*
		0,042 (4,75)***
		-0,176 (1,29)
		0,009 (2,16)**
		0,002 (1,29)
		-0,010 (0,24)
		-0,324 (3,72)***
		-0,032 (0,58)

Variables del centro escolar		
Índice de disponibilidad de áreas recreativas en uso (auditorio, baloncesto y voleibol, fútbol, gimnasio)	-0,055 (2,25)**	-0,037 (0,86)
Índice de disponibilidad de áreas académicas en uso (laboratorio, talleres y biblioteca)	-0,016 (0,67)	-0,005 (0,12)
Índice de situación de servicios higiénicos en el centro educativo	0,033 (1,59)	0,080 (1,82)*
Número de alumnos en el centro educativo según estadísticas básicas (en cientos)	0,013 (3,42)***	0,144 (3,42)***
Número de servicios con que cuenta el CE (luz, agua, desagüe)	0,081 (2,15)**	0,160 (4,48)***
Variables distritales de los centros escolares		
Promedio por alumno de índice de disponibilidad de áreas recreativas en los centros educativos públicos del distrito	-0,059 (1,36)	-0,045 (0,13)
Promedio por alumno de índice de disponibilidad de áreas académicas en los centros educativos públicos del distrito	0,046 (1,13)	0,080 (1,82)*
Promedio por alumno del índice de situación de los servicios higiénicos en los centros educativos públicos del distrito	0,144 (3,42)***	0,160 (4,48)***
Promedio por alumno de los servicios con que cuentan los centros educativos del distrito (luz, agua, desagüe)	0,161	2,524
Constante	-0,189 (0,47)	-0,026 (0,08)
Observaciones	1.611	2.524

Valores absolutos de t-estadísticos entre paréntesis.

\* Significativa al 10%; \*\* significativa al 5%; \*\*\* significativa al 1%.

Con el fin de analizar estas relaciones, se estimaron ecuaciones de gasto para analizar los determinantes del gasto en educación por alumno de las familias con al menos un miembro que asiste al sistema educativo público. La especificación básica que se utilizó fue la siguiente:

$$\ln ge_{ifj} = a_0 + a_1 S_{ij} + a_2 G_j + a_3 E_{ij} + v_j + u_{ij}$$

Donde  $\ln ge$  es el logaritmo del gasto educativo por alumno,  $S$  un vector de las características de la familia y del jefe del hogar,  $G$  es un vector de rubros de gasto público en el nivel departamental o de USE, en el caso de Lima,<sup>38</sup>  $E$  representa un vector de características de la escuela,  $v$  simboliza un componente de error aleatorio que recoge las características no observadas de cada unidad “departamental” (cabe aclarar que la división utilizada no es estrictamente la departamental sino que Lima se ha dividido en sus distintas USE<sup>39</sup>) y  $\mu$  es el componente de error aleatorio global típico del modelo. El subíndice  $i$  indica que las variables toman un valor distinto para cada individuo dentro de la muestra, y el subíndice  $j$  señala que existe un valor diferenciado dentro del departamento o USE de Lima.

La información utilizada proviene de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición de Niveles de Vida (ENNIV) 2000 (gasto de las familias y características del individuo, del hogar y del jefe de hogar), del presupuesto público ejecutado del 2000, de las Estadísticas Básicas 2000 y del Censo Escolar de 1999. La muestra incluye a todos los asistentes a la educación básica (primaria y secundaria) pública entre los 6 y 18 años de edad.<sup>40</sup>

En la ENNIV del año 2000 se preguntó por el nombre y ubicación (distrito) de la institución educativa a la cual asistían en ese momento los miem-

<sup>38</sup> A los alumnos de la primaria se les asigna el gasto por alumno del Estado en bienes y servicios en primaria, mientras que a los de la secundaria se les atribuye el gasto por alumno en secundaria. Con esto se está suponiendo que el impacto es igual independientemente del nivel educativo. En el Anexo 6 se muestran resultados que relajan este supuesto.

<sup>39</sup> La división de Lima entre las distintas USE se hace tomando en cuenta que, dada la población del departamento, ciertas USE comprenden distritos con mayor población que algunos departamentos. Así, se supone que los distritos comprendidos por las USE presentan características comunes, lo cual tendría sentido si se mirara la composición socioeconómica de éstas.

<sup>40</sup> En algunos casos (58 en primaria y 68 en secundaria), el sistema de gestión reportado por la familia en la encuesta de hogares, no concuerda con el sistema que corresponde según el censo escolar al centro educativo al que asiste el encuestado. En estos casos, para efectos de la estimación, se ha considerado que el dato correcto es el reportado en el censo escolar. Por otro lado, en la muestra no se han incluido aquellas observaciones con un gasto en educación considerado extremo.

bros de la familia. Con esta información se identificó la escuela en la base de datos del censo escolar, a partir de lo cual se obtuvo un conjunto de características de las escuelas.<sup>41</sup>

Por otro lado, la inclusión de características de la escuela dentro de la regresión origina un posible problema de endogeneidad. Por ejemplo es probable que las escuelas cuenten con más o mejores servicios higiénicos debido al mayor gasto que los padres realizan en el colegio; asimismo, es posible que ante mejores condiciones del centro educativo, los padres se vean incentivados a invertir más dado que sienten que este dinero tendrá mayor rentabilidad. Para solucionar este problema, se realizó una serie de regresiones adicionales donde se asignó a cada encuestado las “características promedio” de los centros educativos públicos ubicados en el distrito en el que estudiaba el miembro o los miembros de su familia.<sup>42</sup> Esto, además de disminuir el número de observaciones perdidas por no haberse hallado un empate entre el censo y la encuesta de hogares, contribuye, en cierto modo, a exogeneizar las variables de características del centro educativo.

De este modo se han estimado ecuaciones tanto para la muestra “restringida” (para la que se tiene información sobre el centro educativo al que asiste el alumno) como para el total de observaciones utilizando la información “promedio” de los centros educativos del distrito en el que estudia el alumno.

Las estimaciones fueron realizadas en tres niveles —nacional, urbano y rural—, ya que existe evidencia de que el comportamiento de las familias entre las áreas urbana y rural suele ser distinto.

Por otro lado, dado que se están incluyendo variables que no tienen varianza en el interior del departamento en que se encuentra el centro educativo, es posible que éstas recojan componentes departamentales no observados

<sup>41</sup> De los 4.406 niños y jóvenes entre 6 y 18 años asistentes a primaria o secundaria para los cuales se obtuvieron datos de la encuesta de hogares, se pudo identificar el nombre de la escuela del 60%. Tabulaciones para el gasto total, el gasto en educación y las características básicas del jefe del hogar muestran que la submuestra para la cual se encuentran datos de la escuela no tiene ningún sesgo particular. La razón por la cual no se pudo identificar la escuela en la base de datos del censo es que el nombre indicado por la familia simplemente no existía o la familia mencionaba un nombre no oficial para el colegio, que realmente sólo estaba identificado por un número. En estos casos, el MED sólo registra el número, y el nombre del colegio funciona simplemente como una convención en la comunidad sin que esté registrado oficialmente.

<sup>42</sup> Para ello se estimó cada uno de los índices para cada centro educativo y luego se calculó el promedio distrital ponderando cada colegio por su total de alumnos.

que sobreestimen o subestimen el efecto de las variables observadas. Para ello se ha incluido un componente de efecto aleatorio a nivel departamental y de USE (dentro de Lima) dentro de las estimaciones. Este componente intenta depurar de la variable de gasto el efecto que tienen sobre el gasto en educación las otras características departamentales no observadas.

Por otro lado, cabe mencionar que las ecuaciones estimadas pueden presentar un problema de sesgo de selección, al haberse utilizado únicamente a aquellos que asisten al sistema educativo público. Antes de observar a un alumno en el sistema público, la familia ha debido tomar dos decisiones: (i) que el niño o adolescente estudie o no; y, si estudia, (ii) que asista a un centro educativo público o a uno privado. Es posible que estas decisiones se hayan visto influenciadas por variables no observadas que afecten asimismo el gasto que la familia hace por alumno dentro del sistema público. Si es así, existe un sesgo de selección, que tiende a subestimar o a sobreestimar el coeficiente asociado a algunas variables dentro de la regresión. En el Anexo 7 se presenta la corrección por sesgo de selección del modelo a nivel nacional, y se analiza cómo esta corrección afecta o no a los resultados observados en esta sección.

Las regresiones a nivel nacional (véase el Cuadro 7) permiten llegar a varias conclusiones. Controlando por otras variables, el principal determinante del gasto por alumno es el nivel de gasto familiar per cápita. Esto guarda sentido con lo observado en secciones anteriores. Asimismo, controlando por el tamaño de la familia, mientras más miembros asistentes a primaria o a secundaria hay en el hogar, se gasta menos por cada uno. Así, por cada niño en el hogar que se matricula, se reduce el gasto por alumno en 10%. En cuanto a la diferencia de gasto por niveles, los hogares a nivel nacional tienden a gastar más por alumno en secundaria que en primaria.<sup>43</sup> Por otro lado, se observa que la educación del jefe de hogar tiene un efecto positivo y muy significativo sobre el gasto, efecto que es robusto ante las distintas especificaciones y submuestras. El coeficiente para la variable género del jefe de hogar, en cambio, no presenta un comportamiento consistente. Sin embargo, sí hay un efecto negativo significativo sobre el gasto si el jefe de hogar está

<sup>43</sup> Sin embargo, si se comparan los resultados de esta regresión con los obtenidos en otras regresiones presentadas en los anexos, puede apreciarse que la magnitud del coeficiente es sensible a la especificación utilizada, mas no así el signo y el nivel de significancia.

desempleado, lo cual sugiere que *shocks* económicos de corto plazo<sup>44</sup> pueden tener un efecto de largo plazo a través de una menor acumulación de capital humano. Este resultado también es robusto ante las distintas metodologías de estimación utilizadas.

Otro resultado importante y económicamente robusto ante la utilización de distintas especificaciones, submuestras y metodologías de estimación es que no hay evidencia sobre una diferencia en el gasto realizado entre niñas y niños matriculados en el sector público. Dado que, según otros estudios, tampoco existe evidencia de diferencias en las tasas de matrícula entre niños y niñas, es posible concluir que no hay evidencia de discriminación por género en las familias en lo que se refiere a gasto familiar en educación.<sup>45</sup>

En cuanto a la respuesta de las familias ante la inversión en educación por parte del Estado, se observa claramente que existe una relación positiva entre el gasto estatal en bienes y servicios por alumno y el gasto por alumno de las familias. Así, los habitantes de departamentos con un mayor gasto estatal en bienes y servicios tienden a tener un mayor gasto en educación, lo cual podría reflejar cierta complementariedad en el gasto educativo. A esto debe añadirse el hecho de que, tal como se vio en la primera parte, el gasto estatal es mayor entre los departamentos más ricos, que a la vez también tendrían un mayor gasto en educación por parte de las familias. No obstante, cabe mencionar que si bien este resultado se mantiene robusto en casi todas las especificaciones y submuestras, así como ante distintas metodologías de estimación, si se relaja el supuesto de que el impacto de la inversión estatal es igual en primaria y secundaria, se obtiene que sólo el impacto sobre el gasto de los alumnos de primaria es significativo.

Al analizar las estimaciones que incluyen controles por el centro educativo al que asiste el alumno, se encuentra que algunas de las características de la escuela también presentan una relación significativa con el gasto familiar por alumno, aunque ésta no es muy robusta. A escala nacional, se identifica que un mayor acceso a los servicios de agua, luz y desagüe por parte de las

<sup>44</sup> Nótese que la duración media del desempleo en el Perú era en 1997 de sólo 7,5 semanas. Sólo 4,5% de los desempleados en Lima Metropolitana han estado en ese estado más de seis meses (Díaz y Maruyama, 2000).

<sup>45</sup> Cabe mencionar, sin embargo, que algunas opiniones resaltan la subrepresentación del medio rural más pobre y más alejado en las encuestas de hogares. Es posible que en estos lugares sí se observe una diferenciación entre niños y niñas en el gasto educativo.

escuelas estaría relacionado con un mayor gasto por alumno de las familias. Este resultado se mantiene para los residentes en el área urbana (Cuadro 9) y los residentes del área rural que asisten a centros educativos polidocentes completos (Cuadro 8). En cuanto a las otras características de infraestructura, en el área urbana resulta negativo y significativo el índice de disponibilidad de áreas recreativas (un contador que recoge si el centro educativo tiene en uso al menos un auditorio, una cancha de baloncesto o voleibol, una cancha de fútbol o un gimnasio). Asimismo, resulta positivo y significativo el tamaño de la escuela.

Al utilizar la muestra total, con variables más “exógenas” (promedios distritales) se encuentra que, a nivel nacional, el índice de disponibilidad y calidad de servicios higiénicos resulta también positivo y significativo; este resultado, sin embargo, no se mantiene en el área rural. En cambio, entre los residentes del área rural, se observa que sí existe un mayor gasto ante un mayor número promedio de servicios (agua, luz, desagüe) con que cuentan los centros educativos de su distrito. De este modo, sí se encuentra cierta evidencia de una relación positiva entre la infraestructura del centro educativo y el gasto por alumno de las familias, al menos por el lado de infraestructura de servicios, pero no con respecto a la infraestructura académica y recreativa.

Para los habitantes del área rural, el gasto entre los asistentes a colegios polidocentes completos es mayor al gasto entre los que acuden a centros educativos unidocentes o polidocentes multigrado. Los asistentes a estos últimos desembolsan, respectivamente, 78% y 34% menos que los que asisten a un centro polidocente completo. Por otro lado, entre los habitantes del área rural también existe una diferencia significativa entre aquellos que asisten a centros educativos en el área urbana y aquellos que acuden a centros ubicados en el área rural.<sup>46</sup> Ello podría responder al “efecto cascada” observado en el estudio cualitativo de la presente investigación, según el cual los habitantes más “progresistas” de las zonas rurales prefieren incurrir en mayores costos (específicamente, el costo de transporte) con la finalidad de que sus hijos reciban una educación “urbana”, ya que al realizarse la misma regresión, pero sin incluir los gastos de transporte, refrigerio y otros gastos en educación, esta variable no resulta muy significativa ni positiva.

<sup>46</sup> La ubicación de urbano/rural de un centro escolar se toma de la definición de zona urbana y rural del censo escolar, que es distinta de la utilizada en la ENNIV.

Entre los habitantes de las zonas urbanas, se observan resultados que podrían resultar hasta cierto punto contradictorios —en especial, en cuanto a infraestructura—, pues si bien las familias tienen un menor gasto en escuelas con mayor disponibilidad de áreas recreativas, el gasto familiar es mayor entre los asistentes a escuelas con un mayor número de servicios (luz, agua, desagüe) y donde el estado de los servicios higiénicos es mejor. Sin embargo, como se ha mencionado, al utilizar las variables “exógenas” distritales, se encuentra que la disponibilidad de áreas recreativas es no significativa, a diferencia del índice de disponibilidad de servicios higiénicos y el número promedio de servicios con que cuentan las escuelas.

### 3.3 Sensibilidad del gasto familiar en educación a cambios en el ingreso

La presente sección tiene como finalidad aproximar la importancia de la educación para los hogares, lo cual se efectúa analizando la participación del gasto en educación dentro del gasto familiar, y la elasticidad del gasto en educación respecto del gasto total del hogar (elasticidad-gasto). La tasa de participación mide el peso que tiene el gasto en educación dentro del gasto familiar, mientras que la elasticidad mide en qué porcentaje aumentaría el primero ante un incremento porcentual en el segundo.

La elasticidad-gasto permite clasificar a los bienes en tres grupos. Así, en el caso de la educación, ésta se considera como un bien superior o “de lujo” para las familias si ante un aumento porcentual en el gasto total familiar, el incremento porcentual en el gasto en educación fuera mayor; como un bien necesario si ante un aumento porcentual en el gasto total, el incremento porcentual en el gasto en educación fuera positivo pero menor que el total; y como un bien inferior si el cambio porcentual en el gasto en educación fuera negativo ante un cambio positivo en el gasto total.

Para el cálculo de las elasticidades se cuenta con una serie de metodologías, que —según Podder y Tran-Nam (1994)— pueden agruparse en dos tipos. El primero consiste en especificar una forma funcional de las curvas de Engel de los distintos grupos de bienes que componen el gasto y a partir de ahí derivar paramétricamente las elasticidades de cada grupo. Una metodología de este tipo es utilizada por Evenson y Mwabu (1995), quienes —con una



metodología similar a la presentada por Deaton (1997) y Deaton y Muellbauer (1989)— hallan la elasticidad-gasto del gasto en educación en Kenia a partir de la estimación de una ecuación cuya variable dependiente es la participación del gasto en educación dentro del gasto total. La ecuación toma como variables explicativas el gasto per cápita del hogar y otras variables demográficas y geográficas.

Entre los problemas generales que hallan Podder y Tran-Nam (1994) para esta primera aproximación se encuentran los siguientes:

- Las ecuaciones estimadas presentan, por lo general, bajos niveles de ajuste.
- Muchas de las formas funcionales propuestas por esta aproximación no satisfacen el criterio de aditividad.<sup>47</sup>
- Las formas funcionales comúnmente utilizadas como la doble-logarítmica o la semilogarítmica tienen el inconveniente de que las elasticidades resultantes son constantes o monotónicas (sólo crecientes o decrecientes) con respecto al ingreso o el gasto total o per cápita.

Así si bien la metodología de Evenson y Mwabu (1995) —que utiliza una especificación econométrica generalizada de las funciones tipo Engel (puede ser simplificada y semejar a algunas de las funciones comúnmente utilizadas)—, satisface el criterio de aditividad, tiene el problema de que fuerza a que las elasticidades varíen de manera monotónica con el ingreso. Este problema puede superarse utilizando el segundo tipo de metodologías.

El segundo tipo de metodologías consiste, tal como señalan Podder y Tran-Nam (1994), en inferir las elasticidades de gasto a partir de los parámetros estimados de la curva de Lorenz de gasto total y las curvas de concentración de los gastos específicos, según la ecuación de la curva de Lorenz propuesta por Kakwani y Podder (1976). Esta metodología de cálculo de elasticidades fue propuesta por Kakwani (1978) y utilizada por él para estimar la elasticidad del gasto de las familias en Indonesia en diversos bienes (entre los cuales no se encuentra la educación). Posteriormente, fue utilizada por Hashimoto y Heath (1995) para la estimación de elasticidades-gasto del gasto en educación en el Japón.

<sup>47</sup> El criterio de aditividad puede resumirse como aquel por el cual la suma del aumento o disminución del gasto en cada uno de los bienes que componen el gasto total, como resultado de un cambio en el gasto total, debe coincidir con el aumento original en el gasto total.

Según Podder y Tran-Nam (1994) y Kakwani (1978), entre las principales ventajas que presenta este segundo tipo de metodología se encuentra que tiende a presentar buenos niveles de ajuste, satisface mejor el criterio de aditividad y permite la variación no monotónica de las elasticidades tipo Engel ante cambios en el ingreso o en el gasto total. Sin embargo, tiene la desventaja de que es muy difícil construir los errores estándares asociados a las elasticidades calculadas para los distintos niveles de ingreso. Asimismo, esta metodología dificulta el control por otras variables del impacto del ingreso sobre el gasto en un grupo de bienes.

Aquí se opta por utilizar la segunda metodología principalmente debido a que permite obtener un resultado por el cual la elasticidad no sea constante o monotónica respecto del gasto per cápita; es decir, que pueda aumentar o disminuir hasta cierto punto o cierto nivel de gasto per cápita y, a partir de ahí, cambiar de tendencia. Hashimoto y Heath (1995) observaron una elasticidad creciente a medida que aumentaba el ingreso de los hogares hasta cierto punto en que se volvía decreciente para las familias más ricas.

En el caso peruano, también podría esperarse una tendencia creciente de la elasticidad a medida que aumenta el ingreso entre los hogares más pobres, y decreciente a partir de cierto nivel de ingreso. Así, el gasto en educación podría presentar una elasticidad pequeña entre las familias que, por sus gastos, se ubican en los niveles inferiores de pobreza, hecho que se explica, principalmente, por la necesidad de alimentación y la urgencia de cubrir otro tipo de requerimientos básicos antes que la educación. En este caso, por ejemplo, si el gasto total de una familia en extrema pobreza aumentase en 10%, es muy probable que sería el gasto en alimentos el que crecería en mayor proporción que otros, como el de educación, mientras que, una vez cubiertas ciertas necesidades básicas, los sectores más ricos tenderían a invertir en educación un porcentaje mayor de sus ingresos adicionales, en tanto que sus necesidades básicas primarias ya están satisfechas si es que han desarrollado, además, alguna preferencia por la educación.<sup>48</sup> Este aumento en la elasticidad se daría hasta el punto en el cual existan menos activos educativos que adquirir. A partir de este punto, la elasticidad tipo Engel del gasto en educa-

<sup>48</sup> Es muy posible que a niveles medios de ingreso, se observen grados de socialización e inserción en el mercado de trabajo que lleven a que los individuos perciban los beneficios potenciales de la educación para sus hijos y estén más dispuestos a invertir en ella.

ción podría disminuir. La explicación formal de esta metodología, así como los pasos necesarios para aplicarla, se encuentran resumidos en el Anexo 1.

Para el cálculo de las elasticidades se ha optado por la segunda metodología descrita, y se utiliza información proveniente de la ENNIV 2000. El gasto en educación considerado incluye los mismos rubros incorporados en las estimaciones y se refiere al gasto ocasionado por los miembros que asisten a los niveles de primaria y secundaria.

En el Cuadro 10 se ha dividido a la población en 20 cuantiles de ingreso, de acuerdo con el gasto per cápita para dos muestras distintas (Hogares con al menos un miembro en primaria o secundaria pública y hogares con al menos un miembro en primaria o secundaria pública o privada). Para cada uno de los intervalos se presenta la elasticidad del gasto en educación respecto del gasto per cápita asociada a cada intervalo.

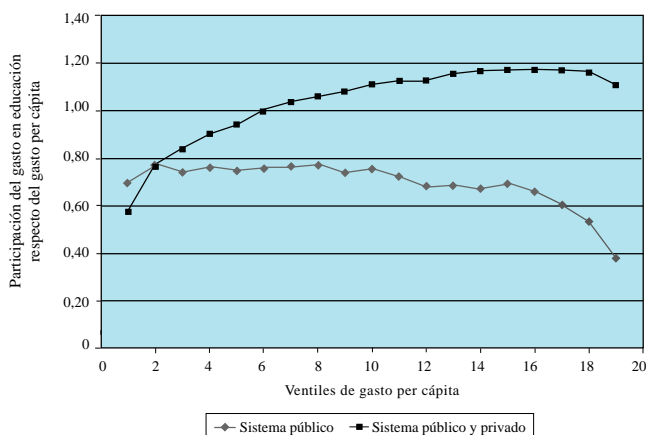
Cuadro 10  
Elasticidad del gasto en educación primaria y secundaria respecto del gasto per cápita en el hogar a nivel nacional

Cuantil	Intervalo de gasto per cápita		Para todos los hogares con al menos un miembro en primaria o secundaria pública o privada	Para todos los hogares con al menos un miembro en primaria o secundaria pública
1	91	a 233	0,58	0,69
2	234	a 303	0,76	0,77
3	304	a 349	0,84	0,74
4	350	a 396	0,90	0,76
5	397	a 438	0,94	0,75
6	439	a 480	0,99	0,75
7	481	a 516	1,03	0,76
8	517	a 568	1,06	0,77
9	569	a 610	1,08	0,74
10	611	a 659	1,11	0,75
11	660	a 724	1,12	0,72
12	725	a 784	1,12	0,68
13	785	a 855	1,15	0,68
14	856	a 939	1,17	0,67
15	940	a 1.040	1,17	0,69
16	1.041	a 1.184	1,17	0,66
17	1.185	a 1.383	1,17	0,60
18	1.384	a 1.729	1,16	0,53
19	1.730	a 2.366	1,10	0,38
20	2.367	ó más	—	—

Elaborado sobre la base de la ENNIV 2000 (Cuánto S. A)

En la columna 3 se muestra el cálculo de la elasticidad utilizando la muestra del total de hogares encuestados en la ENNIV 2000 para todos los hogares donde al menos un miembro asistía a primaria o secundaria, pública o privada. Dentro de este grupo, la elasticidad del gasto en educación presenta una tendencia creciente. El menor valor es de 0,58 y creciente y aumenta hasta 1,17 para luego disminuir ligeramente para los últimos dos ventiles. Según estos resultados, la educación es considerada un bien necesario por los sectores más pobres y mejora su clasificación a medida que aumenta el ingreso hasta llegar a ser considerada un bien superior.

Gráfico 13  
Elasticidad-gasto del gasto en educación en primaria y secundaria  
ante el gasto per cápita de los hogares



Elaborado sobre la base de la ENNIV 2000 (Cuánto S. A)

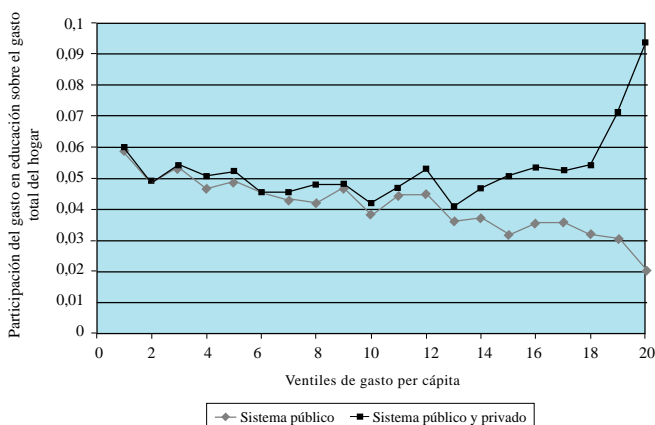
Por otro lado, puede analizarse el comportamiento de la elasticidad del gasto en educación pública si se toma únicamente a aquellos hogares con al menos un miembro que asiste a la educación primaria o a la secundaria pública. Puede observarse que considerando sólo a los asistentes al sector público dentro de todos los ventiles, la elasticidad se mantiene constante y alrededor de 0,72 hasta el ventile 15, a partir del cual comienza a disminuir.

La diferencia en las brechas entre uno y otro cálculo de elasticidad reflejaría que parte del aumento del gasto en educación de las familias consiste

en cambiar de sistema educativo. Esto se observa en el hecho de que para los quintiles más altos, es mayor el porcentaje de niños y jóvenes que estudian en centros educativos no estatales. Esto constituye una limitación cuando se estudia únicamente a estudiantes que asisten al sistema público de educación.

Otro punto que se debe analizar de modo simultáneo a la sensibilidad del gasto en educación es la importancia que le dan los hogares a la educación primaria y secundaria de sus miembros, medida a través de la participación del gasto en educación en el gasto total. En el Gráfico 14 se observa la participación del gasto en educación básica pública y total para cada ventíl de gasto per cápita. Puede observarse que a medida que aumenta el gasto per cápita, se va agrandando la brecha existente entre una y otra participación. Esta brecha responde a la elección de las familias de matricular a sus hijos en una escuela privada. Así, mientras el porcentaje de gasto en educación pública va disminuyendo, el porcentaje del gasto en educación total se muestra ligeramente constante hasta el ventíl 15 y a partir de ahí permanece creciente con una alta pendiente, a pesar de que, tal como se vio en los cuadros 5.1 y 5.2, los hogares más ricos tienden a tener un menor número de miembros que asisten a primaria o secundaria.

Gráfico 14  
Participación del gasto en educación de las familias en primaria y secundaria dentro del gasto total del hogar



Elaborado sobre la base de la ENNIV 2000 (Cuánto S. A).

Hay que tener en cuenta que en el cálculo de esta elasticidad no se está controlando por el efecto de otras variables, tales como el tamaño del hogar, la zona de residencia, la educación del jefe de hogar, etcétera. Esto podría estar sobreestimando el impacto de un aumento del gasto total sobre el gasto en educación.

### Sobre la elección entre colegio público y privado

La elección entre escuela pública y privada está en gran parte condicionada por el nivel de ingresos de la familia. Para muchos padres, los colegios públicos constituyen la única alternativa de educación dada la restricción de sus recursos económicos. Un grupo pequeño de entrevistados y participantes de grupos focales manifestó que habían tenido a sus hijos hacía uno o dos años en colegios particulares de la zona donde residen, y que tuvieron que trasladarlos a una escuela estatal por cuestiones económicas. Cabe señalar que los dos años previos a la realización de estos grupos focales fueron de recesión, lo que generó una reducción en el empleo, en particular en el sector formal. Así, las familias se habrían visto forzadas a reducir sus gastos en educación. Los más perjudicados en cuanto a ingresos entre los que tenían a sus hijos en escuelas privadas parecen haberse visto obligados a cambiar a sus hijos de colegio. La percepción de los padres es que este cambio de colegio privado a público fue perjudicial para la educación de sus hijos.

*Años anteriores tuve a mi hijo en colegio particular hasta que la crisis económica llegó a mi casa. Ahí lo tuve que sacar y ponerlo en colegio fiscal. No tengo nada en contra del colegio fiscal, pero la enseñanza es bien baja. Por lo mismo que estubo antes en un particular, pasar al fiscal lo atrasó bastante. Para mí es un año que mi hijo ha perdido.*

*La educación está muy mala. Mi hijo, por ejemplo, está en quinto grado y está haciendo lo mismo que hace mi sobrino que está en tercero de media, en un colegio público (padre de familia cuyo hijo estudia en un colegio adventista).*

*Mi hijito estuvo primer y segundo grado en colegio estatal y no sabía nada de nada, ni sumar. Lo tuve que cambiar de colegio y ahora está muy bien (madre que trasladó a uno de sus hijos a un colegio de gestión privada).*

Si se desea comparar la elasticidad-promedio obtenida para todos los hogares de 1,03 con la obtenida en otros estudios, se enfrenta el problema de que no se cuenta con otro estudio que la haya calculado sólo para los niveles de primaria y secundaria. En un estudio realizado por el Banco Mundial (1999), se hizo un análisis paramétrico utilizando información para el Perú. Se encontró una elasticidad del gasto en educación para todos los niveles de 1,274. En general, estos resultados sugieren que, en promedio, para las familias peruanas la demanda de educación es elevada y, de alguna manera, constituye un bien superior o «de lujo». Sin embargo, así como un aumento del ingreso implica que el gasto en educación se incrementa proporcionalmente, este gasto se reducirá proporcionalmente más en el caso de una reducción del ingreso. Esto es consistente con el efecto negativo encontrado previamente, de un episodio de desempleo por parte del jefe del hogar sobre el gasto educativo por alumno.

Hashimoto y Heath (1995) utilizan la misma metodología empleada en este estudio para el caso del Japón y suponen que la elasticidad tiene un comportamiento no monotónico respecto del gasto. Ellos comprueban que la elasticidad-gasto del gasto en educación es menor en los grupos de menores ingresos y sube hasta más de 2 en los grupos de ingresos medios, para luego descender entre los grupos más ricos de la población. Ellos encuentran que, en promedio, la elasticidad en el Japón fluctúa alrededor de 1,72.<sup>49</sup>

Evenson y Mwabu (1995) utilizan una metodología distinta de la empleada en este estudio; estiman una ecuación de participación de gasto en educación dentro del gasto total de las familias y, a partir de ahí, estiman paraméricamente la elasticidad-gasto del gasto en educación. La elasticidad promedio estimada por Evenson y Mwabu para Kenia es de 1,73. El gasto en educación es definido como uno de los cuatro rubros del gasto total de los hogares: comida, salud, educación y otros varios. El gasto en educación comprende los derechos de enseñanza y las contribuciones en dinero y en especie de los padres, definición que no es estrictamente comparable con la peruana.

<sup>49</sup> Según Mingat (1998), una característica de la educación en el Japón es su dependencia del financiamiento privado (derechos cobrados a los alumnos), la cual es mínima en la educación básica, pero alta en la educación secundaria de segundo ciclo y la educación superior (en 1993 el financiamiento privado representó 40% del financiamiento en la educación privada y 60% en la educación superior). En el Japón, la gran mayoría de estudiantes postsecundarios se encuentran en escuelas privadas. Así, Mingat afirma que en el Japón se ha confiado en los mecanismos de mercado para regular la organización en la educación postbásica, siempre bajo cierta intervención estatal.

#### 4. ACTITUDES DE LOS PADRES DE FAMILIA ANTE EL PROBLEMA DEL FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACIÓN PÚBLICA

Como se señaló anteriormente, los aportes de las familias a la educación pública se dan, generalmente, en la forma de contribuciones a las asociaciones de padres de familia (APAFAs), matrícula, gastos en útiles, libros, transporte, refrigerio y uniforme, así como en trabajo y entrega de bienes y servicios a los centros educativos. En muchos casos, las escuelas públicas solicitan contribuciones extraordinarias para pagar gastos adicionales, como materiales de aula, contratación de profesores de inglés o de computación, textos, refacciones en el local escolar, entre otros.

Los padres tienen actitudes distintas respecto de la importancia de la educación y de su disponibilidad de contribuir con mayores recursos monetarios de acuerdo con sus ingresos, su entorno socioeconómico, su percepción acerca de la rentabilidad de la educación y su percepción del uso directo que se le va a dar al dinero. En esta parte del estudio se evalúa, a través de un estudio cualitativo, la disponibilidad a pagar más en la educación de los niños matriculados en el sistema público. El estudio no buscó plantear la pregunta de si la familia gastaría más en el caso de que aumentaran sus ingresos sino algo más estricto: si la familia estaría dispuesta a gastar en educación una proporción mayor de los recursos de los que dispone. Este análisis pretende, por un lado, ser una fuente de hipótesis de trabajo, así como un complemento para el análisis cuantitativo mostrado en las secciones anteriores y una guía sobre posibles temas que requerirían una mayor investigación en el futuro.

El análisis cualitativo se realizó sobre la base de grupos focales y entrevistas en profundidad con padres de familia y directores de centros educativos públicos. Con este tipo de técnicas se busca conocer las percepciones, motivaciones y actitudes de los padres. Este tipo de estudios cualitativos carece de representatividad en una población específica, por lo cual es imposible realizar inferencias estadísticas a partir de ellos. Sin embargo, son útiles



porque permiten plantear hipótesis y apreciar matices, percepciones y actitudes que no es posible analizar sobre la base de la información proveniente de las encuestas de hogares.

En ambas metodologías (entrevistas y grupos focales), se planteó primero a los padres algunas preguntas introductorias acerca de por qué consideraban importante la educación. Luego se exploró por qué habían elegido determinado colegio y qué imagen tenían de él. En este último caso, se indagó qué deficiencias veían, qué aspectos no funcionaban bien y qué mejoras consideraban que se debían llevar a cabo en el proceso educativo. Recién después de esto, se pasó a analizar aspectos ligados al financiamiento. La exploración de aspectos del proceso educativo que, según los padres, debían mejorarse es importante en el análisis de la disponibilidad a pagar más en el caso del servicio educativo. En los análisis que se realizan sobre disponibilidad de pago de servicios públicos como electricidad, teléfono o agua, es más fácil delimitar las características del servicio. En el caso de la educación, se quiere analizar la disponibilidad a pagar por mejorar la calidad del servicio que actualmente se recibe en un contexto en el que una mejor calidad es algo difícil de aprehender o de imaginar. Por ello, primero se planteó a los padres cuáles eran los aspectos que, en su opinión, se debían mejorar. Luego se inquirió sobre su disponibilidad a pagar más, por qué sí o por qué no, en qué querrían que se utilizaran los recursos y cómo se debían administrar.

Para el estudio se seleccionaron hogares de los estratos medio, medio-bajo y bajos en Lima Metropolitana y en zonas semirurales. Los grupos focales, 6 en total, se realizaron en Lima, y participaron madres y padres de familia de los Conos Norte, Sur y Este de la ciudad. Las entrevistas en profundidad se realizaron en Lima y en el distrito de Atipayán y la localidad de Marián, en las inmediaciones de Huaraz. Fueron entrevistados padres de familia y directores de centros educativos. En el caso de las entrevistas en la zona semirural también se entrevistó representantes de la USE. No se incluyeron hogares del estrato bajo extremo porque su nivel de ingresos apenas les permite cubrir la canasta alimenticia mínima, por lo que carece de sentido preguntarles acerca de su disponibilidad de pago en educación. Los detalles del análisis cualitativo se incluyen en el Anexo 4.

Cabe mencionar que el estudio se centró únicamente en los gastos familiares en contribuciones directas al centro educativo y no en la totalidad de

gastos asociados a la educación. Así, la pregunta acerca de una mayor disposición a realizar un gasto en este campo no incluye la compra de libros, uniformes, útiles, etcétera; tan sólo se refiere a la posibilidad de otorgar un mayor aporte (monetario o en trabajo) al centro educativo para que se efectúen las mejoras necesarias. Asimismo, no se explora cuánto estarían dispuestos a asignar los hogares a la educación en caso de que se produjera un incremento en los ingresos familiares sino si estarían dispuestos a aumentar sus contribuciones dado el ingreso que perciben en la actualidad.

#### 4.1 Disponibilidad a pagar cuotas adicionales a lo que se paga actualmente

Las actitudes de los padres respecto de la educación y de su disponibilidad de contribuir con mayores recursos monetarios dependen de sus ingresos, de su entorno socioeconómico, de su percepción acerca de la rentabilidad de la educación y de su percepción sobre el uso directo que se le va a dar a su dinero.

Un punto claro es que la principal objeción para realizar más pagos por parte de los padres es su escasa capacidad económica, antes que la defensa ciega de un principio de gratuidad de la enseñanza. Sin embargo, esto no debe llevar a la conclusión de que no poseen demandas altas ante el Estado, tal como se verá al analizar la posibilidad de realizar un pago para mejorar los salarios de los maestros.

Preguntados los padres de familia acerca de su disponibilidad a pagar una cuota adicional con el fin de llevar a cabo mejoras en la educación de sus hijos (teniendo en cuenta los planteamientos que realizaron anteriormente), se encontraron, a través de la dinámica de los grupos focales y de las entrevistas en profundidad, importantes diferencias entre padres de familia pertenecientes a distintos niveles socioeconómicos y de distintas zonas urbano-marginales de Lima.

##### Zonas urbanas

Entre los padres de familia de zonas urbano-marginales de menores ingresos, se encontraron actitudes diversas con respecto a la posibilidad de realizar algún pago adicional a los que ya hacen. En su mayoría, los padres no

estaban dispuestos a pagar para complementar los sueldos de los maestros, puesto que —señalaron— ésta es responsabilidad del Estado. En cambio, sí había cierto acuerdo con respecto a pagar para capacitar profesores. Es interesante notar que los padres (varones) entrevistados mostraron una menor disposición de pago que las madres de familia.

Un grupo no estuvo de acuerdo con pagar porque consideró que el pago a la Apafa era suficiente y debía cubrir todas las necesidades de la escuela, y que si no lo hacía, el Estado debía asumir la diferencia. Más bien, dentro de este grupo, hubo algunos interesados en pagar una cuota fija con el fin de ordenar los pagos que actualmente realizan. Los padres manifestaron que se solicitan pagos a lo largo del año para distintos fines, y al final no saben cuánto pagan realmente.

*Estuviera bien eso, porque ya salgo de todo gasto. En la matrícula deberían cobrar tanto y ya. Sería bueno porque si no, uno no sabe cuánto gasta o cuándo van a necesitar los hijos.*

*Si se trata de pagar menos de la cantidad que uno está gastando, si te conviene sí sería bueno, ¿no? En especial que nos economice para nosotros.*

Por otro lado, algunos padres de familia de zonas de menores ingresos sólo estaban dispuestos a pagar algo siempre y cuando se anulara el pago a la Apafa. Entre los pocos padres que estaban dispuestos a realizar algún pago extra, la cuota adicional que se mostraron dispuestos a pagar anualmente iba de 10 a 40 nuevos soles por familia. La forma de pago propuesta y con mayor aceptación fue la de un desembolso mensual. De acuerdo con su nivel de ingresos mensuales, estas familias consultadas pertenecen al segundo quintil más pobre de ingresos, que tiene un gasto medio en educación por familia de 130 nuevos soles, por lo que estos incrementos de gastos, si bien pequeños en valores absolutos, implicarían incrementar sus gastos en educación entre 8% y 30%.

Entre padres de ingresos medios, se observó que la mayoría mostró una actitud más positiva hacia el pago extra. De acuerdo con lo declarado por algunas madres, esta disposición respondería a la conciencia de que no deben esperar que sea sólo el Estado quien se preocupe de la educación, pues los beneficiarios directos son sus propios hijos, quienes —con las eventuales

mejoras— tendrían mejores oportunidades en el futuro con una mejor educación.

*Sí estaría dispuesta a pagar. Claro, sería ya como un colegio particular, que hay que pagar mensual, pero sería para que nuestros hijos tuvieran mejores cosas.*

Cabe notar que algunos padres y madres que estaban dispuestos a realizar el pago adicional con el fin de corregir las deficiencias que ellos mismos percibían, manifestaron la preocupación de que no todos los padres de familia pudieran cumplir con el pago propuesto, ante lo cual sugirieron que éste se realizara por categorías que consideraran los ingresos familiares.

En algunos casos, actitudes negativas hacia una mayor colaboración con el gasto educativo cambiaron cuando otros padres hacían evidentes las mejoras que se podían lograr. Entre ellas, el tener claros y de manera antelada los gastos futuros. Los padres más instruidos que fueron entrevistados resaltaron la posibilidad de hacer inversiones mayores en el largo plazo. Los montos de pago sugeridos por éstos se situaron alrededor de los 100 nuevos soles anuales. La mayor parte de entrevistados de este grupo sugirió realizar pagos mensuales en cuotas de 10 nuevos soles (en total, 90 soles al año). Estos montos son relativamente altos si se considera que estas familias pertenecían al quintil 3 de la distribución del gasto, con un gasto familiar en educación anual promedio de 163 nuevos soles. Cabe añadir que muchos padres condicionaban su potencial mayor aporte a saber específicamente para qué se usaría el dinero.

Si bien a partir de estos testimonios no se puede hacer un análisis estadístico, parece haber una relación entre el nivel de ingresos y la disponibilidad de pago.

### Zonas rurales

En áreas semirurales, los padres manifestaron que el pago actual que realizan anualmente, de cinco soles –(menos de dos dólares), es ya un gran esfuerzo y mostraron preferencias por colaborar con la escuela a través de jornadas de trabajo. Los padres entrevistados en una escuela demostraron una marcada conciencia de su condición de pobreza y plantearon que su producción agrícola era suficiente sólo para el autoconsumo y no para la comer-

cialización. Sin embargo, la problemática rural es compleja. En uno de los colegios, un especialista de la USE de la zona y el director de la escuela opinaron que, en verdad, para muchas familias el problema no es sólo de ingresos sino también de mala asignación de recursos familiares.

En la otra comunidad visitada, las diferencias de ingresos —que, a su vez, se traducen en distintas posibilidades y disponibilidades de pago— eran evidentes. Las autoridades de la USE local manifestaron que si se pidiera a las familias que contribuyeran más con la educación, la reacción inicial sería negativa. Pero también estimaron que muchas familias no dejarían de enviar a sus hijos al colegio, y que sí estarían dispuestas a pagar por una educación de mayor calidad. La autoridad consultada puso como ejemplo el hecho de que muchas familias ya afrontan en la actualidad el costo de transporte de enviar a sus hijos hasta Huaraz.<sup>50</sup> Pero, por otro lado, autoridades entrevistadas afirmaron que dados los elevados niveles de pobreza, sería muy probable que la matrícula cayera si se dispusiera algún pago adicional. Asimismo, a la pobreza se añadiría la influencia de los sindicatos, que llevarían los aspectos ligados al financiamiento de la educación al plano político.

#### Preferencias de los padres respecto de la utilización de sus recursos

Ante las preguntas sobre los usos posibles de los recursos que aportarían los padres para el financiamiento del proceso educativo, las actitudes fueron variadas. Dado que hubo críticas al rendimiento y desempeño de los maestros, era interesante conocer las actitudes de los padres acerca del uso de recursos aportados por ellos en capacitación o en complementos salariales de los profesores. Más aún si los mismos padres reconocían que el bajo nivel de ingresos de los maestros constituía un problema grave y que era, en parte, la razón de su bajo rendimiento. Algunos padres de familia manifestaron su disposición a que se otorguen complementos salariales a los maestros, con el fin de que puedan dedicar más tiempo a la enseñanza y a la preparación de clases. Sin embargo, fue interesante notar el interés por disponer de algún tipo de evaluación de los maestros que justifique este gasto. A partir de las

---

<sup>50</sup> El director de la comunidad de Marián reportó que las familias pobres de zonas altas y rurales con menos motivación envían a sus hijos a escuelas semirurales como la mencionada, mientras que las familias más motivadas los mandan a las escuelas urbanas de Huaraz. Este gasto responde, en opinión de dichas autoridades a un deseo de los padres de pagar por una mejor educación, pero también a un interés por que sus hijos accedan a una interacción social más variada.

opiniones de los padres, se notaba una actitud favorable a pagos diferenciados de acuerdo con el desempeño del docente, más aún si eran sus propios recursos los que se iban a utilizar. En general, esta actitud de disposición al pago sujeta a algún tipo de rendición de cuentas era más clara entre los padres de mayores ingresos o más instruidos.

*Deberían invertir en la enseñanza, para que compense el gasto que uno hace. Quizá sí hay que dar para los profesores para que enseñen mejor, para que haya más compromiso, o contratar otros para que estén enseñando mejor.*

*Sería bueno que compraran cosas para el colegio, los libros, y para que saquen las fotocopias que necesitan. Si el profesor es bueno, estaría bien que le dieran una plata, para que se sienta más en compromiso con sus alumnos, pero habría que hacerle un concurso y al mejor se le da el premio.*

*Sí estaría de acuerdo en que se le suba el sueldo, pues así se dedicaría a enseñar bien en un solo colegio; si no, ese profesor enseña hasta en cuatro colegios o dos turnos, no descansa y no tiene tiempo de preparar bien su clase; entonces llega al salón cansado. Hasta se queda dormido...*

Por el contrario, la mayoría de padres y madres de menores ingresos se mostró a favor sólo del uso del dinero en capacitación. Posiblemente, veían a la capacitación de los maestros como algo que podía beneficiar a sus hijos directamente, mientras que mayores ingresos para los profesores redundarían primero en mayor bienestar para éstos. Una minoría aceptó la posibilidad de utilizar el dinero en mejoras salariales.

*Se puede utilizar el dinero en capacitar maestros pero no para aumentarles el sueldo (ellos ya tienen su sueldo), pero sí capacitar; así beneficiamos a nuestros hijos, ya que tendrían mejores profesores. Lo que podríamos darles es un paquete de víveres para ayudarlos.*

*Si dependiera sólo del gobierno, [...] nunca tendrían mejor capacitación. Es preocupación de nosotros los padres.*

Inclusive algunos padres del nivel socioeconómico medio manifestaron que estaban totalmente en contra del pago de un incentivo a los docentes o de costear experiencias de capacitación a partir del monto recaudado, a pesar de que reconocían el bajo sueldo de los docentes y los efectos negativos de esto sobre el proceso educativo. La razón de su postura es que, en su opinión, este pago es responsabilidad del Estado.

*De ninguna manera. Los profesores ya deben estar capacitados. Ellos mismos deberían buscar cómo capacitarse.*

*Yo no estoy de acuerdo, pues es obligación del Estado. Nosotros los padres debemos apoyar en mejorar la infraestructura.*

En general, el grupo de padres entrevistados en Lima estuvo de acuerdo en destinar el monto recaudado a mejorar el equipamiento e implementación del colegio, adquirir bienes como libros y computadoras, mejorar los baños, etcétera.

*Que usen esa plata estaría bueno para las fotocopias, para comprar cosas del colegio que se necesitan, para arreglarlo, pero no sólo la pintura; también los libros, láminas, así, que los chicos van necesitando.*

#### 4.2 El gran problema: la desconfianza

La pregunta sobre la administración del dinero que eventualmente podrían recaudar los padres puso en evidencia un gran problema de confianza y de inexistencia de mecanismos que permitan una administración transparente de los recursos monetarios. Por un lado, los padres mencionaron que las APAFA —cuyas directivas supuestamente habían sido elegidas por ellos mismos—, no siempre son de confiar, ni son muy transparentes ni rinden cuentas sobre el uso de fondos. Por otro lado, un grupo de padres demostró que tampoco tenían confianza en el director. Los padres, en su mayoría, no querían que fuera el director, ni menos la APAFA quien manejara los fondos, sino que consistentemente insistían en que comisiones y juntas integradas por el director, padres de familia y maestros administraran los recursos de las escuelas. No obstante, no hubo acuerdo claro acerca de cómo se debería manejar el dinero y quién debería hacerlo. Algunos padres denunciaron que el mal

manejo de fondos de la APAFA usualmente es coordinado con el director.

*La APAFA no debe administrar el dinero, ni el director. En los colegios, la APAFA le da plata al director y le dice “Consíguate recibos o facturas por esa cantidad, para justificar el gasto”. Cuando nosotros pedimos que se enseñen esos documentos, siempre dicen: “Para la próxima”, y así nos mecen.*

*El dinero no lo debe administrar la APAFA, menos el director, pues se ponen en complicidad, son uña y mugre. En colegios estatales es así: los que se benefician son el presidente de la APAFA y el director del colegio. Al presidente de la APAFA se escogen entre ellos mismos. Se debe escoger alguien solvente moralmente.*

Un resultado claro a partir de los grupos focales y las entrevistas es el hecho de que los padres tienden a tener una opinión negativa de la APAFA. Lo cual responde a la incompetencia demostrada (o al menos percibida) en la administración del dinero. Esta percepción negativa se refleja en la opinión de que la asociación no debería verse involucrada con la administración del dinero recaudado.

*La APAFA es como un cáncer; en todos los colegios roban.*

*El problema de la APAFA es que nunca quieren rendir cuentas. En el colegio de mis hijos hicieron baños. El presupuesto fue de 20.000 soles. Mi esposo es albañil y decía que era demasiado gasto. La APAFA nunca quiere rendir cuentas de los gastos; se niegan todo el tiempo.*

*Con todo lo que se escucha que el presidente de la APAFA y el director se agarran la plata no deberían ser ellos quienes se encarguen. Si armamos otro comité sería otra APAFA.*

Sin embargo, ante la pregunta de quiénes debían entonces encargarse de la administración del dinero, los padres de familia mostraron dificultad en ponerse de acuerdo. La opinión más frecuente fue que debería ser un comité conformado por representantes de los padres, cuyos miembros debían tener probada solvencia moral y capacidad de desempeñar el cargo. En algunos casos sugirieron que en el comité estuvieran incluidos el director, algunos



profesores y algún representante de la USE. El discurso de los padres era inconsistente, pues se quería eliminar a la APAFA como entidad que administrara recursos, con el fin de formar otra asociación de padres, pero sin especificar las diferencias de esta nueva asociación. Esto sugiere que los mecanismos de elección de las directivas de las APAFA no son transparentes o que quienes ocupan cargos directivos en ellas se eligen a partir de un grupo pequeño de padres que están dispuestos a invertir su tiempo en esta actividad. Consideramos que este punto requiere mayor investigación.

Una propuesta común fue la constitución de una comisión fiscalizadora que regule las acciones de la APAFA,<sup>51</sup> pero en ningún caso se mencionó que ese rol debía ser cumplido por la Junta de Comités de Aula.<sup>52</sup>

*Si son varios y hay un fiscal, es más fácil controlar, pues si quiere robar, le tendría que dar su parte a cada uno de los cinco. Eso ya es más difícil. Debería ser un comité electoral.*

La interacción actual entre padres de familia, directores y APAFA es muy compleja. Como se ha visto a lo largo del estudio, dado el bajo nivel de gasto estatal, los gastos de las familias son esenciales para el funcionamiento de las escuelas. Por lo tanto, los directores y las APAFA se encuentran casi en la obligación de buscar recursos adicionales para que las escuelas operen. Sin embargo, el Estado ha seguido la política de limitar la capacidad de la escuela de solicitar contribuciones en aras de asegurar la gratuidad de la enseñanza. Esto sería correcto si los recursos del Estado fuesen suficientes para solventar todos los gastos de la escuela, pero, claramente ése no es el caso. Esto genera una situación conflictiva, pues, por un lado, se tiene un grupo de directores de escuela que requieren dinero para financiar gastos corrientes necesarios para proveer un servicio adecuado, mientras que, por otro, se observa un Estado que no los suministra, pero que limita, al mismo tiempo, la capacidad de las escuelas para solicitar estas contribuciones a los padres. En el medio se encuentran los padres de familia, entre los cuales algunos sí están

<sup>51</sup> En un grupo de entrevistados se pudo apreciar con mayor claridad que actualmente la forma de evaluación más frecuente reside en la existencia de las obras mismas como prueba de la inversión realizada, así como las mejoras en infraestructura y en mobiliario (fáciles de verificar), aunque acompañadas de mecanismos de rendición de cuentas que actualmente existen en la mecánica de las APAFA, los cuales, sin embargo, no son rigurosos.

<sup>52</sup> Tal como establece el Reglamento sobre Participación de los Padres de Familia en el Proceso Educativo desarrollado en los Centros Educativos Públicos.

dispuestos a realizar contribuciones y otros simplemente no pueden pagar dada su situación de pobreza.

De este modo, el financiamiento de las escuelas termina siendo muy desordenado, con un Estado que mantiene la gratuidad de la educación como principio, pero que no tiene recursos para llevarla a la práctica. Al menos en el corto plazo, no hay manera de financiar la operación de las escuelas con los recursos del Tesoro Público, por lo que resulta crucial ordenar las contribuciones familiares que ahora se hacen y promover una cultura de confianza entre padres de familia y autoridades escolares. Asimismo, deberían buscarse formas óptimas de organización, elección y control de las APAFA, que permitan institucionalizarlas, de tal modo que el dinero aportado por los padres sea canalizado apropiadamente y contribuya efectivamente a mejorar la calidad de la oferta educativa. Esto resulta sumamente importante si se toma en cuenta que el gasto de las familias por APAFA a escala nacional fluctúa entre los 24 millones y los 31 millones de dólares anuales,<sup>53</sup> monto significativo si se lo compara con el gasto del Estado por bienes y servicios en primaria y secundaria en el 2000, que ascendió tan sólo a 66,5 millones de dólares.<sup>54</sup>

---

<sup>53</sup> Se ha estimado esta cifra tomando de la ENNIV 2000 el gasto familiar promedio por alumno destinado a APAFA en el sector público en primaria y secundaria y multiplicándolo por la matrícula escolarizada en dichos niveles.

<sup>54</sup> Incluyendo gasto por materiales del programa MECEP y luego de prorratear el gasto por administración.



## 5. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El nivel de gasto estatal en educación en el Perú es muy bajo y no es equitativo. Durante los últimos 30 años, la matrícula pública se extendió rápidamente, mientras que los fondos totales destinados a la educación se mantuvieron, en promedio, constantes. De este modo, hasta 1991 se observó una tendencia negativa en el gasto por alumno, situación que se revirtió en la década de los noventa. En este lapso, por ejemplo, el gasto anual por alumno en primaria y el gasto por alumno en secundaria subieron de 80 a 135 dólares y de 124 a 191 dólares, respectivamente. Si bien este aumento es importante, el gasto por alumno en el Perú, comparado con el de otros países de la región, es muy bajo.

Dado que el Estado se encarga, principalmente, de financiar las remuneraciones de los maestros y, en menor grado, de cubrir los gastos en bienes y servicios, gran parte de estos últimos, indispensables para que una escuela pueda operar, deben ser financiados por los padres de familia a través de distintos mecanismos. Como los padres tienen ingresos y capacidades de gasto distintos, se origina así una desigualdad en el gasto total por alumno dentro de la educación pública. En la educación estatal, la sociedad peruana gasta en promedio 199 dólares por niño en primaria de este monto 32% es aportado por las familias. En el caso de la secundaria, el Estado aporta 191 dólares y las familias 94 dólares; es decir, de un total de 285 dólares por alumno, las familias aportan 33%. Este tercio adicional con el que ellas contribuyen sirve para cubrir el déficit de provisión de insumos complementarios que se necesitan para que las escuelas operen. Sin tener en cuenta las pensiones, el Estado gasta un monto equivalente a 2,26% del PBI en educación primaria y secundaria, mientras que las familias aportan 0,8%, cifra que subestima el gasto total de estas últimas ya que no incluye otros costos como el valor del tiempo dedicado a jornadas de trabajo en la escuela o a actividades escolares.

Por otro lado, se encontró que el gasto en bienes y servicios y el gasto en remuneraciones tienden a ser menores en los departamentos con mayores tasas de pobreza. Asimismo, si bien el gasto en bienes y servicios es bajo, se encuentra una clara correlación positiva entre éste y la disponibilidad y calidad de servicios higiénicos y la disponibilidad de áreas académicas en los colegios.

Asimismo, a partir del análisis econométrico se encontró que los padres tienden a aportar más para la operación de las escuelas en los departamentos en los que el gasto del Estado en bienes y servicios es mayor. Asimismo, se encontró evidencia de que las familias aportan más en las escuelas con más y mejor infraestructura. De este modo, el gasto de las familias constituye otra fuente de desigualdad, teniendo en cuenta que la adecuada o inadecuada calidad y cantidad de servicios de las escuelas se potencia por la contribución de los padres. Esto muestra que existen múltiples mecanismos de reproducción de inequidades dentro del sistema público.

Una aproximación gruesa a la inequidad en el gasto total por alumno dentro de la educación pública se realiza a través del análisis del gasto educativo por quintiles de ingreso (aproximado a través del gasto per cápita del hogar). Sumando el gasto del Estado y el de las familias, un alumno en primaria en el quintil más rico del ingreso que accede a la educación pública recibe 326 dólares anuales, 96% más que un alumno en el quintil más pobre. En el caso de la secundaria, el alumno del quintil más rico recibe 374 dólares, 53% más que un alumno en el quintil más pobre.

Casi todos los hogares de los quintiles más pobres tienen a sus hijos matriculados en la escuela pública. En los dos quintiles más ricos, la matrícula pública es mucho menor, a pesar de lo cual alrededor de la mitad de las familias del quintil más rico matricula a sus hijos en escuelas públicas. El gasto familiar en educación pública en los quintiles más ricos es el triple que en el quintil más pobre, y el gasto por alumno es 5 veces mayor, debido a que el número de educandos en las familias más pobres es casi el doble. Así, en el quintil más pobre, las familias gastan 39 dólares al año por alumno en el sector público, monto equivalente a sólo 4,3 dólares por mes de asistencia a la escuela. En las familias del quintil más rico, el gasto por alumno en el sector público llega a 181 dólares; es decir, 20 dólares al mes. Si bien las familias más pobres gastan menos en términos absolutos, la participación de la educación en

el gasto aumenta a medida que se incrementa la pobreza de la familia; así, las familias del quintil con menos recursos con al menos un miembro en el sistema público destinan a la educación primaria y secundaria 5,2% de su gasto total, mientras que en las del quintil más rico el monto correspondiente es 3,4%.

Un análisis de regresión permite determinar la influencia de las características de las familias, del niño y de las escuelas sobre el gasto en educación. Controlando por el tamaño de la familia, mientras más niños en edad escolar hay en el hogar, se gasta menos por cada uno de ellos. La educación y la edad del jefe del hogar tienen un efecto positivo y muy significativo sobre el gasto por alumno. El género del jefe del hogar, en cambio, no tiene influencia. En contraste, sí se observa un efecto negativo significativo sobre el gasto si el jefe de hogar está desempleado, lo cual sugiere que *shocks* económicos de corto plazo pueden tener un efecto de largo plazo a través de una menor acumulación de capital humano. Un resultado importante, que es robusto ante la utilización de distintas especificaciones y submuestras, es que no hay evidencia de una diferencia en el gasto realizado entre niñas y niños matriculados en el sector público.

En lo que respecta a las respuestas de las familias ante la inversión en educación por parte del Estado, se observan ciertas diferencias entre el área urbana y la rural. A escala nacional, se encuentra evidencia de que, *ceteris paribus*, en los departamentos en los que el gasto estatal en bienes y servicios es mayor —departamentos que, a la vez, tienden a ser los más ricos—, las familias tienden a gastar más en educación. Esto podría reflejar cierta complementariedad en el gasto educativo. Es posible que las familias estén dispuestas a invertir más en educación cuando perciben que el mayor gasto estatal genera una mayor calidad en el servicio educativo, lo cual aumenta la rentabilidad de dicha inversión.

En áreas rurales, existe una diferencia en el gasto familiar dependiendo de si el alumno asiste a un colegio polidocente completo o a centros educativos unidocentes o polidocentes multigrados. Controlando por las variables socioeconómicas, las familias de los alumnos que asisten a estos últimos gastan 76% (centros educativos unidocentes) y 33% (centros educativos polidocentes) menos que los primeros. Por otro lado, entre los habitantes de áreas rurales que asisten a colegios polidocentes multigrados, los hogares que matriculan a sus hijos en escuelas urbanas gastan más.

En cuanto a la elasticidad del gasto en educación primaria y secundaria respecto del gasto per cápita, se encuentra que esta se incrementa ante aumentos del ingreso (aproximado por el gasto per cápita). Así, la elasticidad-gasto crece rápidamente con el gasto per cápita en los estratos de ingresos muy bajos, y converge aproximadamente a 1.17 en los estratos medio-altos, para descender ligeramente en los superiores. La metodología empleada permite apreciar que, en el Perú, la demanda de educación es considerada un bien necesario por los sectores más pobres (quienes tendrían otras necesidades básicas por cubrir) y un bien superior por los sectores medios y altos. No obstante, si bien el valor de la elasticidad para los sectores más acomodados es más alta, incluso éste parece ser comparativamente bajo respecto de otros países. Si bien no hay muchos estudios al respecto, se reportan elasticidades-ingreso para el gasto en educación en el Japón, de 1,72, y en Kenia, de 1,73 (que reportan la elasticidad del gasto familiar en educación en todos los niveles). Esto muestra que ante una mejora económica, las familias aumentarían su inversión en educación. Sin embargo, dada la diferencia en las elasticidades y el monto de inversión del cual parten, el gasto adicional en los sectores pobres será muy bajo y se generarán mayores desigualdades al interior del sistema.

¿Cuáles son las implicancias de estos hallazgos para la discusión sobre el rol del Estado y las familias en el financiamiento de la educación pública? En primer lugar, debe establecerse el estándar mínimo de calidad que la sociedad quiere para su sistema educativo. Bajo la premisa de que la sociedad en su conjunto debe proporcionar a todos los individuos la oportunidad de acceder a ese estándar mínimo, el Estado, con el aporte de las familias, debe asegurar el financiamiento necesario para solventar este estándar. Dado que las familias gastan en educación según sus preferencias y sus ingresos, en muchos casos, debido a la imposibilidad de financiar inversiones en educación, las familias invierten por debajo del óptimo privado y social. Ante esto, la intervención del Estado debe asegurar que todos los niños y niñas sí tengan la oportunidad de acceder a un estándar mínimo de cantidad y calidad de educación con el fin de cumplir objetivos de equidad y para asegurar que los individuos puedan invertir el monto óptimo de tiempo y recursos en educación dadas sus preferencias y habilidades, sin estar restringidos por cuestiones de financiamiento.

Dados los niveles actuales de gasto, es claro que los estándares mínimos de calidad no se están logrando (aunque debe resaltarse que el país ha avanzado muy poco en establecer cuáles son esos estándares). Si bien los niveles de gasto en educación por alumno son muy bajos, existe un margen de aumento muy limitado, y difícilmente el aumento en el gasto público total en educación será suficiente para cubrir las crecientes necesidades educativas, aun en un contexto de expansión económica.

Del análisis se deduce que es insuficiente el nivel de gasto adicional que se podría esperar de las familias en el supuesto de que los ingresos de la población aumentaran. Aun cuando hay evidencia de que el gasto en educación de las familias aumentaría más que proporcionalmente si crecieran los ingresos, dados los niveles observados de gasto, este aumento sería pequeño en términos absolutos.

Sin embargo, tanto las evidencias cualitativas como cuantitativas del estudio muestran que la disposición de las familias a financiar mayores gastos educativos está influenciada por las percepciones que ellas tienen acerca de la rentabilidad de la inversión. Así, por ejemplo, se encuentra que las familias están dispuestas a pagar más cuando el gasto del Estado es mayor y la calidad del servicio en las escuelas es presumiblemente más alta. Por ejemplo, un padre de familia (o una madre de familia, según el caso) nos dijo lo siguiente:

*Sí estaría dispuesta a pagar. Claro, sería ya como un colegio particular, que hay que pagar mensual, pero sería para que nuestros hijos tuvieran mejores cosas.*

En los grupos focales y las entrevistas en profundidad que realizamos para el estudio se encontró que los padres perciben la necesidad de contratar mejores profesores, así como docentes especializados y un mayor número de auxiliares de aula. Plantearon también que es importante mejorar la capacitación y los ingresos de los docentes, así como la infraestructura y el mobiliario. Sin embargo, establecieron también condiciones específicas para el uso de sus aportes. En todos los casos, se encontró una clara disposición a financiar parte de los gastos de mobiliario e infraestructura. En cuanto al gasto en recursos humanos, en cambio, algunos padres sí estuvieron de acuerdo con la utilización de recursos aportados por ellos para la capacitación de los maes-



tros. Otros mencionaron que estos recursos podían utilizarse para solventar complementos salariales, pero que esta alternativa estaría condicionada a algún tipo de evaluación del desempeño de los docentes.

Otro factor que influye sobre la disposición de las familias a solventar parte de los gastos educativos es la inexistencia de mecanismos claros de control. El gasto adicional que podrían realizar las familias en la educación pública depende de una condición de tipo institucional: que los padres tengan algún control acerca del destino de los recursos que aportan y del funcionamiento de mecanismos de fiscalización y monitoreo del uso de los recursos. Del estudio se deduce que existe desconfianza acerca de la transparencia en el uso de los recursos, en la capacidad de los posibles administradores —el director o la directiva de la APAFA— y que no existen mecanismos efectivos de rendición de cuentas que gocen de consenso. A pesar de que las directivas de las APAFA son elegidas por los padres, éstos tienden a tener una opinión negativa de ellas debido a la incompetencia que han demostrado (o que, al menos, perciben en ellas) en cuanto a la administración del dinero. Esta percepción negativa determina que los padres consideren que la APAFA no debería verse involucrada en el manejo del dinero adicional que se podría recaudar. Los padres mencionaron como alternativa la creación de instancias formadas por representantes de los comités de aulas, la dirección y la APAFA, pero no se encontró claridad al respecto. Se desprende que cualquier proceso que pretenda dar mayor autonomía a las escuelas requiere invertir previamente en una mejora de la capacidad administrativa de éstas, de modo que los padres tengan mayor confianza en las autoridades escolares. Asimismo, se requiere fortalecer la institución de la APAFA estableciendo mecanismos de control y de rendición de cuentas transparentes y eficaces.

En suma, una mayor contribución de los padres al financiamiento de la educación pública pasa por establecer estándares mínimos de calidad, por definir claramente el uso de los recursos y por establecer mecanismos de rendición de cuentas para las autoridades educativas. También supone aumentar la cantidad y calidad del gasto público, ya que en la medida en que se perciba una mejora de la calidad del servicio, aumentarán los incentivos para que las familias inviertan en educación. Obviamente, cualquier mecanismo que permita que los padres contribuyan más activamente en el proceso educativo, tanto financiera como personalmente, no eximirá al Estado de la obliga-

ción de lograr que todos los menores puedan acceder a una educación con un estándar mínimo de calidad, al margen de su capacidad de gasto. Así, el Estado debe generar mecanismos que subsidien totalmente la educación de algunos estudiantes y parcialmente la de otros, a la vez que permitan la participación de los padres en el financiamiento del proceso.



## REFERENCIAS

- Arellano, José Pablo (2000), *Financiamiento educacional en los primeros 15 años del siglo XXI*. Documento de Apoyo - Seminario sobre Prospectivas de la Educación en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: UNESCO
- Banco Mundial (1999), "Peru: Education at a Crossroads. Challenges and Opportunities for the 21<sup>st</sup> Century". Report n.º 19066-PE. Washington D. C.: Human Development Department–Bolivia, Paraguay and Peru Country Management Unit–Latin America and the Caribbean Region.
- Birdsall, Nancy and Sabor, R. ed. (1996), *Opportunity Foregone: Education in Brazil*. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. vol. 114, n.º 3 pp. 1047-84.
- Bracho, Teresa y Andrés Zamudio (1998), "El gasto privado en educación en México. México, 1992". En PREAL–Unesco, *Financiamiento de la educación en América Latina*. Santiago de Chile.
- Case, Anne y Angus Deaton, (1999) "School Inputs and Educational Outcomes in South Africa", *The Quarterly Journal of Economics*,
- Deaton, Angus (1997), *The Analysis of Household Surveys: A Microeconomic Approach to Development Policy*. Washington D.C.: The International Bank for Reconstruction and Development-Banco Mundial-The Johns Hopkins University Press.
- Deaton, A y R. Muellbauer (1989), *Economics and Consumer Behavior*. Cambridge: Cambridge University Press. Tercera edición.
- Díaz, Juan José y Eduardo Maruyama (2000), *La dinámica del desempleo urbano en el Perú: tiempo de búsqueda y rotación laboral*. Mimeo.
- Díaz, Hugo y Jaime Saavedra (2000), *La carrera del maestro: factores institucionales, incentivos económicos y desempeño*. Documento de trabajo de la Red de Centros R-410. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo

- Escobal, Javier y Marco Castillo (1994), “Sesgos en la medición de la inflación en contextos hiperinflacionarios: el caso peruano”. Documento de trabajo 21. Lima: GRADE.
- Evenson, Robert y Germano Mwabu (1995), *Household Composition and Expenditures on Human Capital Formation in Kenya*. Center Discussion Paper n.º 731. New Haven: Yale University.
- Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social–Foncodes (2000), *Mapa de Pobreza 2000: principales indicadores que definen el nivel de vida*. Versión electrónica.
- Gertler, Paul y Paul Gleewe (1992), “The Willingness to Pay for Education for Daughters in Contrast to Sons: Evidence from Rural Peru”, *The World Bank Economic Review*, vol. 6, n.º1, pp. 171 – 188.
- Greene, William (1999), *Análisis econométrico*. Madrid: Prentice Hall–Iberia S. R. L.
- Instituto Apoyo (2000), *Estudio sobre alternativas para la optimización del sistema de bonificaciones a plazas docentes rurales y otras condiciones especiales*. Lima.
- Instituto Latinoamericano de Economía y Educación (1993), *Financiamiento de la Educación*. Lima: Proyecto Diagnóstico General de la Educación. Mimeo.
- Kakwani, N. C. (1978), “A New Method of Estimating Elasticities”, *Journal of Econometrics*, vol. 8, pp. 103-109.
- Kakwani, N. C y N. Podder (1976), “Efficient Estimation of the Lorenz Curve and Associated Inequality Measures from Grouped Observations”, *Econometrica*, vol. 44, n.º 1, pp. 137-148.
- Hashimoto, Keiji y Julia A. Heath (1995), “Income Elasticities of Educational Expenditure by Income Class: The Japanese Households”, *Economics of Education Review*, vol. 14, n.º 1, pp. 73-71.
- Ministerio de Educación (2000), *Plan institucional 2000 del Ministerio de Educación*. Lima: Ministerio de Educación. Mimeo.
- Mingat, Alain (1998), “Costo y financiamiento de la educación en economías asiáticas de alto rendimiento”. En PREAL–UNESCO, *Financiamiento de la educación en América Latina*. Santiago de Chile.
- Miranda, Arturo (1995) “Gasto educativo público y materiales educativos”. *Revista Tarea* n.º36, pp. 5 – 12.

- Musgrove, Philip (1976), "La contribución familiar al financiamiento de la educación en América Latina". En Brodersohn, Mario y Ma. Ester Sanjurjo ed., *Financiamiento de la Educación en América Latina*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica – Banco Interamericano de Desarrollo.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos–OCDE (2000a), *Education at a Glance: OECD Indicators*. París.
- (2000b), *Investing in Education: Analysis of the 1999 World Education Indicators*. París.
- Podder, N. y B. Tran-Nam (1994), "A New Approach to Estimating Engel Elasticities from Concentration Curves", *Oxford Economic Papers*, vol. 46, pp. 262-276.
- Reimers, Fernando ed. (2000), *Unequal Schools, Unequal Chances: The Challenges to Equal Opportunity in the Americas*. Washington D.C.: David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University.
- Saavedra, Jaime (1997), *Inversión en la calidad de la educación pública en el Perú y su efecto sobre la fuerza de trabajo y la pobreza*. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Saavedra, Jaime, Roberto Melzi y Arturo Miranda (1997), *Financiamiento de la educación en el Perú*. Documento de Trabajo n.º 24. Lima: GRADE.
- Selden, Thomas M. y Michael J. Wasylenko (1995), *Measuring the Distributional Effects of Public Education in Peru*. En Van de Walle, Dominique y Kimberly Nead ed., *Public Spending and the Poor: Theory and Evidence*. Policy Research Working Paper 1476. Washington D.C.: Banco Mundial.
- Silva, Juan Pablo y José Rodríguez (2000), *El gasto público en educación en el Perú (versión preliminar)*. Mimeo
- StataCorp (2001) *Stata Reference Manual: Release 7.0*. College Station, Texas: Stata Corporation.



## ANEXO 1

# METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE ELASTICIDADES





Como se ha señalado, la metodología utilizada para el cálculo de la elasticidad-gasto del gasto en educación parte de los parámetros estimados de la curva de Lorenz de gasto total y de las curvas de concentración de los gastos específicos, según la ecuación de la curva de Lorenz propuesta por Kakwani y Podder (1976).

En este anexo se desarrolla la metodología planteada por Kakwani (1978) y descrita por Hashimoto y Heath (1995). Al final del desarrollo, se muestran los pasos utilizados para la estimación de las elasticidades.

Sea  $x$  una variable que representa el gasto per cápita de las familias cuya distribución de probabilidad es  $f(x)$ , a partir de la cual se puede definir

$$F = \int_0^{x_0} f(x)dx \quad (1)$$

como la proporción de familias con un ingreso menor o igual que  $x_0$ ; y

$$F_1 = \frac{1}{\mu} \int_0^{x_0} xf(x)dx \quad (2)$$

como la proporción de gasto perteneciente a las familias cuyo ingreso es menor o igual que  $x_0$ , donde  $\mu$  es el promedio de  $x$ . De tal modo, es posible definir la curva de Lorenz a partir de  $F$  y  $F_1$ .

Con la finalidad de facilitar la estimación de los parámetros de la curva de Lorenz, Kakwani (1976) propone representarla en un plano ordenado cuyos ejes sean  $\mu$  y  $b$ , donde

$$\eta = \frac{1}{\sqrt{2}}(F - F_1) \quad (3)$$

$$\pi = \frac{1}{\sqrt{2}}(F + F_1) \quad (4)$$

y

$$\eta = g(\pi) \quad (5)$$

Tres de las condiciones que debe cumplir la función (5) son las siguientes:

- es simétrica si  $f(\pi) = f(\sqrt{2} - \pi)$
- está sesgada hacia (1,1) si  $f(\pi) > f(\sqrt{2} - \pi)$
- está sesgada hacia (0,0) si  $f(\pi) < f(\sqrt{2} - \pi)$

Estas condiciones son cumplidas por la función siguiente, planteada por Kakwani (1976) y utilizada por Hashimoto (1995):

$$\eta = A\pi^\alpha (\sqrt{2} - \pi)^\beta \quad (6)$$

la cual puede ser descompuesta en logaritmos de tal modo que resulte

$$Y = a + \alpha S + \beta Z + \omega \quad (7)$$

donde  $Y = \ln(\eta)$ ,  $S = \ln(\pi)$  y  $Z = \ln(\sqrt{2} - \pi)$  y  $\omega$  es un error, y cuyos coeficientes pueden ser estimados mediante Mínimos Cuadrados Ordinario (MCO).<sup>56</sup>

Si se define  $x_i$ , el gasto per cápita en un grupo de gasto  $i$  (por ejemplo, la educación), como una función  $v$  del gasto per cápita  $x$ ,

$$x_i = v(x) \quad (8)$$

se puede definir que para un nivel de  $x$

$$F_i[v(x)] = F(x) \quad (9)$$

Es decir, que se evaluará para un mismo grupo de familias la concentración del gasto total y del gasto en el bien  $i$  que poseen. Además, se define:

$$F_{1i} = \frac{1}{\mu_i} \int_0^{x_0} v(x) f(x) dx \quad (10)$$

<sup>56</sup> Kakwani (1976) menciona otras formas más eficientes de estimación.

donde  $F_{li}$  es la proporción de gasto en educación perteneciente a las familias cuyo ingreso es menor o igual que  $x_0$ , donde  $\mu_i$  es el promedio de  $x_i$ .

De este modo, se estará aplicando el sistema de coordenadas de Kakwani donde:

$$\eta_i = \frac{1}{\sqrt{2}} [F(x) - F_{li}(v_i(x))] \quad (11)$$

$$\pi_i = \frac{1}{\sqrt{2}} [F(x) + F_{li}(v_i(x))] \quad (12)$$

De manera similar a lo planteado, se representa la curva de Lorenz del gasto en el bien  $i$  en el plano de  $\eta_i$  y  $\pi_i$ , con el fin de facilitar su estimación, suponiendo la forma funcional

$$\eta_i = A_i \pi_i^{\alpha_i} (\sqrt{2} - \pi_i)^{\beta_i} \quad (13)$$

Dada la función definida en (8), se tiene que la elasticidad-gasto del bien  $i$ , puede ser definida como:

$$E_i = \frac{v'(x)x}{v(x)} \quad (14)$$

lo cual equivale, luego de una serie de operaciones, a:

$$E_i = \frac{g_i''(\pi_i)[1 + g'(\pi)]^2[1 - g(\pi)]}{g_i''(\pi)[1 + g'(\pi)]^2[1 - g(\pi_i)]} \quad (15)$$

Pasos para la estimación de las elasticidades tipo Engel del gasto en educación

A partir de lo anterior, los pasos para la estimación de la elasticidad-gasto de un bien  $i$  a partir de datos agrupados son los siguientes:

- 1) Cálculo del gasto total per cápita y cálculo del gasto en educación per cápita de los hogares.

- 2) Agrupación de los hogares en T intervalos de acuerdo con su gasto per cápita.
- 3) Cálculo del gasto per cápita promedio de todos los hogares ( $x^*$ ) y del gasto per cápita promedio dentro de cada intervalo de gasto ( $x_t^*$ )
- 4) Estimación de la probabilidad ( $f_r$ ) de una familia de estar dentro del intervalo  $t$ , a partir de:

$$f_r = \frac{\# \text{ familias }_t}{\# \text{ familias }_T} \quad (16)$$

- 5) Estimación de la proporción de familias ( $p_t$ ) que tienen un ingreso menor o igual al máximo ingreso dentro del intervalo  $t$ , a partir de:

$$p_t = \sum_{r=1}^t f_r \quad (17)$$

- 6) Estimación de la proporción del ingreso ( $q_t$ ) perteneciente a las familias cuyo ingreso es menor o igual que el máximo ingreso dentro del intervalo  $t$ , a partir de:

$$q_t = \frac{1}{x^*} \sum_{r=1}^t x_t^* f_r \quad (18)$$

Nótese que las variables  $p_t$  y  $q_t$  constituyen estimadores insesgados de  $F$  y  $F_I$ .

- 7) Dado el cambio de coordenadas propuesto por Kakwani (1976), que se observa en (3) y (4), se puede aproximar:

$$\eta_t = \frac{1}{\sqrt{2}} (p_t - q_t) \quad (19)$$

y

$$\pi_t = \frac{1}{\sqrt{2}} (p_t + q_t) \quad (20)$$

para cada uno de los grupos de ingreso.

- 8) Estimación de los coeficientes  $\alpha$ ,  $\beta$  de la ecuación (6) para el gasto total a partir de la estimación de la ecuación mediante MCO (7) utilizando los estimados de  $\eta_i$ ,  $\pi_i$ .
- 9) Estimación de  $a_i$ ,  $\alpha_i$  y  $\beta_i$  por cada grupo de gasto  $i$  (en este caso, el gasto en educación) siguiendo los pasos anteriores, a partir de los estimados de  $\eta_i$  y  $\pi_i$ .
- 10) Estimación de las primeras y segundas derivadas de  $\eta$  y  $\eta_i$  con respecto a  $\pi$  y  $\pi_i$ , respectivamente, equivalentes a:

$$g_i'(\pi_i) = \eta_i \left( \frac{\alpha_i}{\pi_i} - \frac{\beta_i}{\sqrt{2} - \pi_i} \right) \quad (21)$$

$$g_i''(\pi_i) = \eta_i \left( \frac{\alpha_i(\alpha_i - 1)}{\pi_i^2} + \frac{\beta_i(\beta_i - 1)}{(\sqrt{2} - \pi_i)^2} - \frac{2\alpha_i\beta_i}{\pi(\sqrt{2} - \pi_i)} \right) \quad (22)$$

- 11) Estimación de la elasticidad-gasto por cada grupo de gasto  $i$  haciendo uso de las ecuaciones (21), (22) y (15).



## ANEXO 2

### METODOLOGÍA UTILIZADA EN LOS GRUPOS FOCALES Y EN LAS ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD





### Estudio mediante la técnica de grupos focales

Las principales características de los hogares de los padres y madres de familia que participaron en los grupos focales son las siguientes:

- Integraban hogares con hijos menores de 12 años que cursaran primaria o secundaria hasta el tercer año.
- Eran de nivel socioeconómico bajo y medio bajo.
- Residían en los conos Norte, Sur y Este de la ciudad de Lima.
- Formaban parte de hogares con 3 ó 4 hijos, en promedio.
- Su ingreso familiar oscilaba entre 350 y 1.000 nuevos soles al mes (100–280 dólares).

El estudio se realizó durante la primera quincena de diciembre del 2000. La muestra total estuvo conformada por 50 personas: 40 madres y 10 padres de familia, los cuales fueron repartidos en 6 grupos (3 por cada una de las zonas mencionadas). La dinámica fue de lo general hacia lo específico.

El objetivo principal del estudio fue el determinar la predisposición de los padres de familia a hacer un pago extra en los colegios públicos donde se estaban educando sus hijos, con la finalidad de lograr una mejor educación. Para alcanzar este objetivo principal se cumplieron los siguientes objetivos específicos:

- Conocer la opinión que tienen los padres de familia sobre el sistema educativo existente en los colegios públicos.
- Conocer el tipo o modalidad de pagos que realizan los padres de familia en los colegios públicos donde se están educando sus hijos.
- Determinar si ellos aceptarían que el eventual pago extra se destine a los maestros (capacitación, incremento salarial y contratación de nuevos profesores).
- En el caso de aceptarse el pago de una cuota, conocer su frecuencia y monto.
- Determinar quién debería encargarse de la administración del dinero recaudado.

### Estudio realizado a través de entrevistas en profundidad

Las entrevistas en profundidad fueron realizadas con padres de familia y directores de centros educativos. Se tomaron representantes de tres grupos

distintos. En cada uno de los grupos se entrevistó a tres padres de familia de primaria y de secundaria provenientes de (i) sectores de nivel socioeconómico bajo de Lima Metropolitana, (ii) sectores de nivel socioeconómico medio y medio-bajo de Lima Metropolitana, (iii) sectores de nivel socioeconómico bajo de un área semirural. Las entrevistas se realizaron con padres de familia cuyos hijos son estudiantes en el mismo centro educativo. En las zonas rurales se entrevistaron también a funcionarios de la USE.

Los centros educativos seleccionados en Lima se encontraban en los distritos de San Juan de Miraflores, Magdalena y Miraflores. Los padres entrevistados tenían un ingreso que oscilaba entre los 300 y 2.000 nuevos soles al mes. La mayor variabilidad se observó en los centros educativos de los dos últimos distritos.

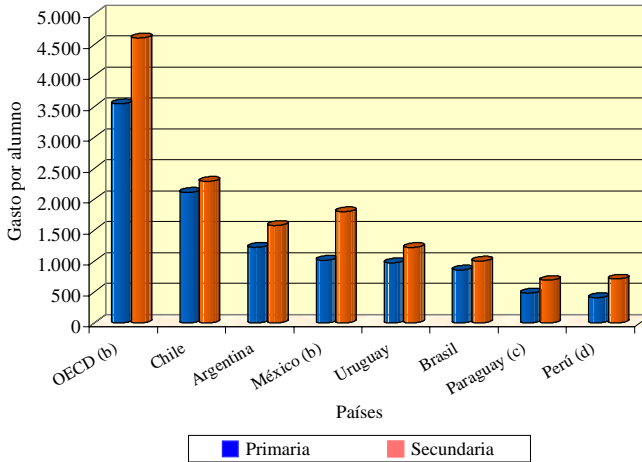
En cuanto a las entrevistas en una zona semirural, se eligió dos centros educativos en las inmediaciones de Huaraz, en el departamento de Ancash. El primer centro educativo se encuentra en el distrito de Atipayán en la cima de un cerro que nace en el límite con Huaraz, y al cual no llega el transporte público y que cuenta con una escuela que ofrece primaria y secundaria. El segundo centro educativo está ubicado en la comunidad de Marián, localidad pequeña con alrededor de 50 viviendas a media hora de viaje en automóvil desde el centro de Huaraz y que también posee primaria y secundaria. Ambos centros educativos se ubicaban en distritos que podían ser calificados como pobres, pero no en situación de extrema pobreza. Los pobladores se dedicaban básicamente a la agricultura doméstica y a la cría de animales para el autoconsumo; unos cuantos, para la comercialización.

ANEXO 3

GASTO ESTATAL POR ALUMNO  
EN PAÍSES DE LA REGIÓN



Gráfico 15  
Gasto estatal por alumno por nivel de educación  
(Dólares convertidos usando PPC), 1997<sup>a</sup>



- <sup>a</sup> Para estimar el gasto por alumno, primero se calculó el gasto estatal en primaria y secundaria a partir de información contenida en OCDE (2000b) del (i) porcentaje sobre el gasto público total que representa el gasto estatal en educación primaria y secundaria y (ii) el gasto público total. Con esta información, utilizando la matrícula obtenida del Global Education Database 2000, se estimó el gasto por alumno.
- <sup>b</sup> El gasto en primaria en estos dos países incluye el gasto de primaria y secundaria básicas.
- <sup>c</sup> El gasto por alumno en el Perú trata de ajustarse a la definición de costos directos de la OCDE. Se ha incluido el gasto corriente sin considerar las pensiones, el gasto en inversiones y otros gastos de capital asignados a primaria y secundaria. Asimismo, se incluye el prorrateo del gasto en administración.
- <sup>d</sup> El gasto en primaria equivale a la suma del gasto en educación primaria e inicial, dividida entre la matrícula en ambos niveles. Es esperable que el gasto por alumno en inicial sea menor que el gasto por alumno en primaria, de tal modo que este último sería superior al reportado.



## ANEXO 4

DETERMINANTES DEL GASTO FAMILIAR EN EDUCACIÓN  
SIN CONSIDERAR EL GASTO EN UNIFORMES,  
REFRIGERIO, TRANSPORTE Y OTROS GASTOS ESCOLARES  
(DE FRECUENCIA DIARIA O MENSUAL)





Cuadro 11  
Ecuación de gasto familiar por alumno en primaria y secundaria públicas  
a nivel nacional (variable dependiente: Log del gasto en educación por alumno sin  
incluir uniformes, refrigerio, transporte y otros gastos escolares)

	Sólo alumnos de primaria y secundaria pública para los que se tiene información del CE al que asisten			Todos los alumnos que asisten a primaria o secundaria pública		
Variables del hogar						
Log del gasto per cápita del hogar	0,441 (14,08)***	0,435 (13,89)***	0,432 (13,87)***	0,515 (20,69)***	0,506 (19,88)***	0,494 (19,51)***
Número de hermanos en primaria o secundaria	-0,120 (7,68)***	-0,123 (7,90)***	-0,121 (7,79)***	-0,141 (11,37)***	-0,139 (11,06)***	-0,138 (11,05)***
Material del techo de la vivienda	-0,036 (2,32)**	-0,040 (2,51)**	-0,035 (2,23)**	-0,029 (2,36)**	-0,031 (2,43)**	-0,029 (2,33)**
Número de miembros en el hogar	0,042 (4,72)***	0,042 (4,75)***	0,042 (4,81)***	0,047 (6,70)***	0,046 (6,53)***	0,044 (6,25)***
Porcentaje de miembros entre 0 y 24 años	-0,352 (2,64)***	-0,315 (2,36)**	-0,310 (2,34)**	-0,400 (3,73)***	-0,363 (3,34)***	-0,364 (3,37)***
Reside en área urbana	0,075 (2,23)**	0,049 (1,43)	-0,069 (1,75)*	0,118 (4,45)***	0,092 (3,37)***	0,036 (1,29)
Años de educación del jefe del hogar	0,018 (4,47)***	0,018 (4,47)***	0,018 (4,31)***	0,013 (3,98)***	0,013 (4,02)***	0,012 (3,71)***
Edad del jefe del hogar	0,004 (2,89)***	0,004 (2,90)***	0,004 (2,71)***	0,002 (2,19)**	0,003 (2,40)**	0,003 (2,24)**
Sexo del jefe del hogar (es mujer)	-0,048 (1,12)	-0,048 (1,11)	-0,050 (1,18)	0,014 (0,39)	0,007 (0,21)	-0,001 (0,03)
Jefe del hogar está desocupado	-0,127 (1,28)	-0,117 (1,18)	-0,117 (1,19)	-0,156 (1,85)*	-0,130 (1,53)	-0,154 (1,83)*
Jefe del hogar está fuera de la PEA	0,027 (0,47)	0,031 (0,54)	0,046 (0,79)	-0,020 (0,46)	-0,009 (0,20)	-0,012 (0,27)
Sexo del alumno (es mujer)	0,058 (2,17)**	0,056 (2,10)**	0,055 (2,08)**	0,022 (1,01)	0,026 (1,19)	0,026 (1,20)
Asiste a secundaria	0,089 (1,76)*	0,073 (1,33)	0,077 (1,41)	0,040 (0,96)	-0,006 (0,11)	0,026 (0,49)
Gasto estatal						
Log del gasto estatal en educación por alumno en bienes y servicios	0,266 (3,10)***	0,249 (2,88)***	0,244 (2,80)***	0,274 (3,85)***	0,231 (3,25)***	0,173 (2,40)**
Variables del centro escolar						
Índice de disponibilidad de áreas recreativas en uso (auditorio, baloncesto y voleibol, fútbol, gimnasio)	-0,020 (1,11)	-0,021 (1,20)				

Índice de disponibilidad de áreas académicas en uso (laboratorio, talleres y biblioteca)	0,025 (1,48)	0,004 (0,23)				
Índice de situación de servicios higiénicos en el centro educativo	0,050 (3,40)***	0,033 (2,23)**				
Número de servicios con que cuenta el centro educativo (luz, agua, desagüe)		0,115 (5,91)***				
<hr/>						
Variables distritales de centros escolares						
Promedio por alumno del índice de disponibilidad de áreas recreativas en los centros educativos públicos del distrito				-0,028 (0,92)	-0,024 (0,80)	
Promedio por alumno del índice de disponibilidad de áreas académicas en los centros educativos públicos del distrito				0,059 (2,02)**	-0,006 (0,20)	
Promedio por alumno del índice de situación de los servicios higiénicos en los centros educativos públicos del distrito				0,048 (1,81)*	-0,018 (0,65)	
Número promedio por alumnos de los servicios con que cuentan los centros educativos del distrito (luz, agua, desagüe)					0,168 (7,34)***	
<hr/>						
Constante	0,251 (0,78)	0,197 (0,61)	0,101 (0,31)	-0,219 (0,85)	-0,229 (0,87)	-0,102 (0,39)
<hr/>						
Observaciones	2.641	2.641	2.640	4.490	4.377	4.377

Valores absolutos de t-estadísticos entre paréntesis.

\* Significativa al 10%; \*\* significativa al 5%; \*\*\* significativa al 1%.

Elaborado sobre la base de ENNIV 2000 (Cuánto S. A.); Estadísticas Básicas 2000; Censo Escolar 1999 (Ministerio de Educación).

Cuadro 12

Ecuación de gasto familiar por alumno en primaria y secundaria públicas en áreas rurales (variable dependiente: Log del gasto en educación por alumno sin incluir uniformes, refrigerio, transporte y otros gastos escolares)

	Sólo alumnos de primaria y secundaria pública para los que se tiene información del CE al que asisten		Todos los alumnos que asisten a primaria o secundaria pública		Sólo estudiantes en CE polidocentes completos	
Variables del hogar y el estudiante						
Log del gasto per cápita del hogar	0,410 (8,39)***	0,409 (8,38)***	0,555 (14,35)***	0,549 (14,21)***	0,402 (7,64)***	0,452 (9,27)***
Número de hermanos en primaria o secundaria	-0,097 (4,01)***	-0,096 (3,94)***	-0,112 (5,91)***	-0,114 (5,97)***	-0,066 (2,33)**	-0,084 (3,17)***
Material del techo de la vivienda	-0,009 (0,24)	-0,006 (0,16)	-0,020 (0,71)	-0,034 (1,20)	-0,009 (0,23)	-0,014 (0,36)
Número de miembros en el hogar	0,037 (2,36)**	0,037 (2,36)**	0,059 (4,72)***	0,057 (4,58)***	0,038 (2,12)**	0,061 (3,64)***
Porcentaje de miembros entre 0 y 24 años	-0,321 (1,33)	-0,315 (1,30)	-0,605 (3,22)***	-0,597 (3,17)***	-0,440 (1,63)	-0,448 (1,75)*
Años de educación del jefe del hogar	0,015 (2,12)**	0,014 (2,06)**	0,010 (1,87)*	0,010 (1,74)*	0,002 (0,22)	-0,002 (0,26)
Edad del jefe del hogar	0,004 (1,73)*	0,004 (1,72)*	0,001 (0,54)	0,001 (0,43)	0,000 (0,05)	-0,001 (0,40)
Sexo del jefe del hogar (es mujer)	-0,177 (2,25)**	-0,178 (2,25)**	-0,064 (1,01)	-0,064 (1,01)	-0,159 (1,78)*	-0,155 (1,82)*
Sexo del alumno (es mujer)	0,077 (1,89)*	0,074 (1,82)*	0,002 (0,07)	0,001 (0,04)	0,095 (2,08)**	0,082 (1,89)*
Asiste a secundaria	0,248 (3,76)***	0,248 (3,77)***	0,077 (1,09)	0,147 (1,96)**	0,261 (3,98)***	0,132 (1,86)*
Variables del centro escolar						
El centro educativo es unidocente	-0,411 (3,95)***	-0,414 (3,96)***				
El centro educativo es polidocente multigrados	-0,195 (2,66)***	-0,203 (2,76)***				
El centro educativo se autoclifica como urbano	0,097 (1,60)	0,096 (1,36)			0,152 (2,09)**	
Número de alumnos en el CE según el censo escolar	0,017 (2,44)**	0,017 (2,36)**			0,015 (2,16)**	
Índice de disponibilidad de áreas recreativas en uso (auditorio, baloncesto y voleibol, fútbol, gimnasio)	-0,033 (1,05)	-0,031 (0,98)			-0,021 (0,65)	
Índice de disponibilidad de áreas académicas en uso (laboratorio, talleres y biblioteca)	0,019 (0,57)	0,018 (0,54)			0,007 (0,21)	

Índice de situación de servicios higiénicos en el centro educativo	0,014 (0,58)	0,014 (0,60)			-0,078 (2,80)***	
Número de servicios con que cuenta el centro educativo (luz, agua, desagüe)		0,002 (0,05)			0,054 (1,41)	
Variables distritales de los centros escolares						
Porcentaje de alumnos en CE unidocentes en el distrito			-0,739 (3,00)***	-0,522 (2,04)**		
Porcentaje de alumnos en centros educativos polidocentes multigrados en el distrito			-0,508 (4,35)***	-0,281 (2,02)**		
Índice de disponibilidad de áreas recreativas en uso (auditorio, baloncesto y voleibol, fútbol, gimnasio)			0,023 (0,53)	0,014 (0,31)	-0,021 (0,42)	
Índice de disponibilidad de áreas académicas en uso (laboratorio, talleres y biblioteca)			0,016 (0,36)	-0,031 (0,67)	-0,004 (0,09)	
Índice de situación de servicios higiénicos en el centro educativo			-0,058 (1,56)	-0,081 (2,17)**	-0,114 (2,73)***	
Número de servicios con que cuenta el centro educativo (luz, agua, desagüe)				0,129 (3,11)***	0,224 (5,23)***	
Constante	0,950 (2,06)**	0,948 (2,06)**	0,470 (1,25)	0,342 (0,91)	1,341 (2,70)***	0,955 (2,09)**
Observaciones	1036	1035	1863	1863	739	830

Valores absolutos de t-estadísticos entre paréntesis.

\* Significativa al 10%; \*\*significativa al 5%; \*\*\*significativa al 1%.

Elaborado sobre la base de ENNIV 2000 (Cuánto S. A.); Estadísticas Básicas 2000; Censo Escolar 1999 (Ministerio de Educación).

Cuadro 13

Ecuación de gasto familiar por alumno en primaria y secundaria públicas en áreas urbanas (variable dependiente: Log del gasto en educación por alumno sin incluir uniformes, refrigerio, transporte y otros gastos escolares)

	Sólo alumnos de primaria y secundaria pública para los que se tiene información del CE al que asisten		Todos los alumnos que asisten a primaria o secundaria pública	
<b>VARIABLES DEL HOGAR Y EL ESTUDIANTE</b>				
Log del gasto per cápita del hogar	0,456 (11,39)***	0,451 (11,26)***	0,468 (14,14)***	0,456 (13,74)***
Número de hermanos en primaria o secundaria	-0,135 (6,62)***	-0,134 (6,60)***	-0,159 (9,57)***	-0,159 (9,58)***
Material del techo de la vivienda	-0,042 (2,30)**	-0,041 (2,22)**	-0,041 (2,80)***	-0,038 (2,62)***
Número de miembros en el hogar	0,042 (3,84)***	0,042 (3,83)***	0,042 (4,87)***	0,040 (4,57)***
Porcentaje de miembros entre 0 y 24 años	-0,256 (1,58)	-0,252 (1,56)	-0,251 (1,88)*	-0,261 (1,95)*
Años de educación del jefe del hogar	0,018 (3,48)***	0,018 (3,46)***	0,014 (3,22)***	0,013 (3,05)***
Edad del jefe del hogar	0,005 (2,82)***	0,005 (2,73)***	0,004 (2,49)**	0,004 (2,36)**
Sexo del jefe del hogar (es mujer)	0,003 (0,06)	0,004 (0,09)	0,033 (0,78)	0,029 (0,69)
Jefe del hogar está desocupado	-0,104 (1,02)	-0,103 (1,02)	-0,148 (1,73)*	-0,159 (1,87)*
Jefe del hogar está fuera de la PEA	0,009 (0,13)	0,015 (0,22)	-0,045 (0,84)	-0,045 (0,83)
<hr/>				
Sexo del alumno (es mujer)	0,037 (1,10)	0,038 (1,11)	0,036 (1,27)	0,037 (1,33)
Asiste a secundaria	0,099 (2,11)**	0,103 (2,20)**	-0,042 (0,73)	-0,041 (0,72)
<hr/>				
<b>VARIABLES DEL CENTRO ESCOLAR</b>				
Índice de disponibilidad de áreas recreativas en uso (auditorio, baloncesto y voleibol, fútbol, gimnasio)	-0,041 (1,89)*	-0,040 (1,81)*		
Índice de disponibilidad de áreas académicas en uso (laboratorio, talleres y biblioteca)	0,011 (0,52)	0,007 (0,32)		
Índice de situación de los servicios higiénicos en el centro educativo	0,057 (2,91)***	0,053 (2,66)***		
Número de alumnos en el centro educativo según estadísticas básicas (en cientos)	0,004 (1,14)	0,002 (0,69)		
Número de servicios con que cuenta el CE (luz, agua, desagüe)		0,077 (2,15)**		

Variables distritales de centros escolares				
Promedio por alumno del índice de disponibilidad de áreas recreativas en los centros educativos públicos del distrito			-0,073 (1,73)*	-0,057 (1,34)
Promedio por alumno del índice de disponibilidad de áreas académicas en los centros educativos públicos del distrito			0,095 (2,42)**	0,055 (1,37)
Promedio por alumno del índice de situación de los servicios higiénicos en los centros educativos públicos del distrito			0,124 (3,04)***	0,073 (1,70)*
Número promedio por alumnos de los servicios con que cuentan los centros educativos del distrito (luz, agua, desagüe)				0,123 (3,55)***
Constante	0,474 (1,26)	0,324 (0,85)	0,337 (1,04)	0,330 (1,03)
Observaciones	1.605	1.605	2.514	2.514

Valores absolutos de t-estadísticos entre paréntesis.

\* Significativa al 10%; \*\* significativa al 5%; \*\*\* significativa al 1%.

Elaborado sobre la base de ENNIV 2000 (Cuánto S. A.); Estadísticas Básicas 2000; Censo Escolar 1999 (Ministerio de Educación).

## ANEXO 5

### DETERMINANTES DEL GASTO FAMILIAR EN EDUCACIÓN A NIVEL NACIONAL UTILIZANDO DIVERSAS METODOLOGÍAS DE ESTIMACIÓN





**Cuadro 14**  
**Ecuación de gasto familiar por alumno en primaria y secundaria públicas**  
**a nivel nacional (variable dependiente: Log del gasto en educación por alumno)**

	Con variables de control departamental	Con variables de control departamental y control por efectos aleatorios	Con control por efectos aleatorios
Log del gasto per cápita del hogar	0,714 (25,62)***	0,711 (25,54)***	0,709 (25,45)***
Número de hermanos en primaria o secundaria	-0,1 (7,05)***	-0,103 (7,49)***	-0,104 (7,53)***
Material del techo de la vivienda	-0,036 (2,64)***	-0,016 -1,18	-0,019 -1,37
Número de miembros en el hogar	0,047 (5,93)***	0,052 (6,68)***	0,052 (6,58)***
Porcentaje de miembros entre 0 y 24 años	-0,403 (3,28)***	-0,44 (3,68)***	-0,434 (3,62)***
Persona reside en área urbana	0,027	0,045	0,04
Años de educación del jefe del hogar	0,017 (4,55)***	0,014 (3,94)***	0,014 (3,93)***
Edad del jefe del hogar	0 -0,08	0 -0,11	0 -0,11
Jefe del hogar es mujer	-0,03 -0,75	-0,031 -0,79	-0,031 -0,81
Jefe del hogar está desocupado	-0,313 (3,24)***	-0,292 (3,10)***	-0,296 (3,14)***
Jefe del hogar está fuera de la PEA	-0,003 -0,06	0,019 -0,38	0,017 -0,34
Estudiante es mujer	-0,009 -0,38	-0,011 -0,45	-0,011 -0,46
Asiste a secundaria	0,304 (8,54)***	0,153 (2,84)***	0,21 (4,41)***
Log del gasto estatal en educación por alumno en bienes y servicios	0,08 (1,76)*	0,365 (3,68)***	0,24 (2,89)***
PBI per cápita departamental	-1,081 (4,64)***	-0,673 -1,31	
Porcentaje de la población que habita en distritos con más de 50% de población urbana	-0,602 (5,30)***	-1,079 (2,78)***	
Índice de pobreza departamental Foncodes	-0,022 (8,72)***	-0,02 (2,18)**	
Constante	0,862 (3,04)***	0,528 -0,83	-0,738 (2,51)**
Observaciones	4.523	4523	4523
R-cuadrado	0,33		

Valores absolutos de t-estadísticos entre paréntesis.

\* Significativa al 10%; \*\* significativa al 5%; \*\*\* significativa al 1%.

Elaborado sobre la base de ENNIV 2000 (Cuánto S. A.); Estadísticas Básicas 2000; Censo Escolar 1999 (Ministerio de Educación) y Mapa de Pobreza Foncodes 2001.



## ANEXO 6

DETERMINANTES DEL GASTO FAMILIAR EN EDUCACIÓN  
A NIVEL NACIONAL SEPARANDO EL EFECTO DEL GASTO  
ESTATAL EN PRIMARIA Y SECUNDARIA. CON VARIABLES  
DE CONTROL DEPARTAMENTAL Y CON CONTROL POR  
EFECTOS ALEATORIOS



Cuadro 15

Ecuación de gasto familiar por alumno en primaria y secundaria públicas a nivel nacional (variable dependiente: Log del gasto en educación por alumno)

	Con variables de control departamental	Con control por efectos aleatorios
Log del gasto per cápita del hogar	0,725 (25,88)***	0,719 (25,68)***
Número de hermanos en primaria o secundaria	-0,098 (6,89)***	-0,102 (7,36)***
Material del techo de la vivienda	-0,037 (2,68)***	-0,019 -1,38
Número de miembros en el hogar	0,048 (5,98)***	0,052 (6,64)***
Porcentaje de miembros entre 0 y 24 años	-0,384 (3,11)***	-0,419 (3,48)***
Persona reside en área urbana	0,028 -0,96	0,041 -1,37
Años de educación del jefe del hogar	0,017 (4,55)***	0,015 (3,95)***
Edad del jefe del hogar	0,000 -0,18	0,000 -0,22
Jefe del hogar es mujer	-0,031 -0,78	-0,033 -0,85
Jefe del hogar está desocupado	-0,312 (3,21)***	-0,294 (3,10)***
Jefe del hogar está fuera de la PEA	0,000 -0,01	0,018 -0,37
Estudiante es mujer	-0,007 -0,3	-0,01 -0,4
Asiste a secundaria	0,76 (4,54)***	0,69 (3,79)***
(Log del gasto estatal en educación por alumno en bienes y servicios) x (dummy primaria)	0,149 (2,88)***	0,265 (3,13)***
(Log del gasto estatal en educación por alumno en bienes y servicios) x (dummy secundaria)	-0,067 -0,96	0,046 -0,41
PBI per cápita departamental	-1,09 (4,66)***	
Porcentaje de población que habita en distritos con mas del 50% de población urbana	-0,606 (5,31)***	
Índice de pobreza departamental FONCODES	-0,021 (8,64)***	
Constante	0,639 (2,21)**	-0,869 (2,93)***
Observaciones	4527	4527
R-cuadrado	0,34	

Valores absolutos de t-estadísticos entre paréntesis.

\* Significativa al 10%; \*\* significativa al 5%; \*\*\* significativa al 1%.

Elaborado sobre la base de ENNIV 2000 (Cuánto S. A.); Estadísticas Básicas 2000; Censo Escolar 1999 (Ministerio de Educación) y Mapa de Pobreza Foncodes 2001.

ANEXO 7

DETERMINANTES DEL GASTO FAMILIAR  
EN EDUCACIÓN A NIVEL NACIONAL CORRIENDO  
POR SESGO DE SELECCIÓN





Cuadro 16

Ecuación de gasto familiar por alumno en primaria y secundaria públicas a nivel nacional corrigiendo por sesgo (variable dependiente de ecuación 1: asistencia a un centro educativo; ecuación 2: asistencia a un centro educativo público; ecuación 3 y 4: Log del gasto en educación por alumno)

	Primera ecuación de selección (1 asiste / 0 no asiste)	Segunda ecuación de selección (1 asiste a público / 0 asiste a privado)	Ecuación de ingresos incorporando conrrcción, con variables de control departamentales
Log del gasto per cápita del hogar	0,165 (2,54)**	-0,893 (14,74)***	0,794 (22,92)***
Número de hermanos en primaria o secundaria	-0,201 (6,56)***	0,113 (3,14)***	-0,111 (7,71)***
Material del techo de la vivienda	0,066 (3,71)***	-0,046 (2,62)***	0,051 (6,36)***
Número de miembros en el hogar	-0,387 -1,31	0,232 -0,91	-0,412 (3,34)***
Porcentaje de miembros entre 0 y 24 años	-0,052 -1,62	0,081 (2,79)***	-0,053 (3,67)***
Persona reside en área urbana	0,163 (2,29)**	-0,32 (3,61)***	0,049 (1,67)*
Años de educación del jefe del hogar	0,067 (7,29)***	-0,053 (5,93)***	0,022 (5,70)***
Edad del jefe del hogar	0,001 -0,27	-0,007 (2,44)**	0,001 -0,76
Jefe del hogar es mujer	0,076 -0,83	-0,076 -0,95	-0,022 -0,55
Jefe del hogar está desocupado	-0,092 -0,41		-0,316 (3,27)***
Jefe del hogar está fuera de la PEA	-0,07 -0,6		-0,003 -0,05
Estudiante es mujer	-0,065 -1,11	-0,017 -0,3	-0,004 -0,16
Asiste a secundaria			0,293 (8,20)***
Índice de pobreza relativa distrital	-0,009 (1,97)**	-0,006 -1,25	
(Número de centros educativos de primaria per cápita en el distrito) x (dummy de edad normativa primaria)	308,942 (6,25)***		
(Número de centros educativos de secundaria per cápita en el distrito)			
*dummy de edad normativa secundaria	-1,036,575 (5,48)***		

(Número de centros educativos de primaria privada per cápita)		-1,466,960	
*(dummy de edad normativa primaria)		(8,43)***	
(Número de centros educativos de secundaria privada per cápita)		-2,908,210	
*(dummy de edad normativa secundaria)		(5,79)***	
Log del gasto estatal en educación por alumno en bienes y servicios			0,097
PBI per cápita departamental			(2,11)**
			-1,009
			(4,32)***
Porcentaje de población que habita en distritos con mas de 50% de población urbana			-0,645
Índice de pobreza departamental Foncodes			(5,67)***
			-0,023
			(9,20)***
Mills de ecuación 1		-1,192	
		(2,62)***	
Mills de ecuación 2			-0,483
			(3,96)***
Constante	0,15	9,953	0,289
	-0,24	(16,12)***	-0,9
Observaciones	5.503	5.152	4.493
R-cuadrado			0,34

Valores absolutos de t-estadísticos entre paréntesis

\* Significativa al 10%; \*\* significativa al 5%; \*\*\* significativa al 1%.

Elaborado sobre la base de ENNIV 2000 (Cuánto S. A.); Estadísticas Básicas 2000; Censo Escolar 1999 (Ministerio de Educación) y Mapa de Pobreza Foncodes 2001.

Como puede apreciarse en la estimación que corrige por sesgo de selección, sí existe evidencia de un sesgo de selección en la estimación del modelo de gasto familiar por alumno en la educación básica.

Analizando cada una de las ecuaciones, se observa que, controlando por número de miembros, el gasto per cápita de las familias y el número de integrantes que ya asisten al sistema básico influyen tanto en la probabilidad de enviar al niño o adolescente a la escuela como en la probabilidad de que asista a un centro educativo público, y que la familia invierta más por él dentro del sistema público. Asimismo, el hecho de que el jefe del hogar esté desempleado no influiría en que un menor asista a un centro educativo, mas sí en la cantidad que la familia invierta por él dentro del sistema público. Por otro lado, los miembros de hogares urbanos tienen una mayor probabilidad

de asistir a una escuela y una menor probabilidad de asistir a un centro educativo público. A diferencia de la estimación sin corrección por sesgo de selección, no se encuentran diferencias significativas en el gasto por alumno explicadas por el área de residencia. Las variables de número de centros educativos por distrito son significativas; sin embargo, resulta contraintuitivo que una mayor cantidad de escuelas secundarias per cápita reduzca la probabilidad de asistir al colegio. En cuanto a la probabilidad de asistir a una escuela pública y no a una privada, esta se ve afectada negativamente por la disponibilidad de escuelas privadas en la zona de residencia.

Cabe resaltar que si bien el coeficiente del ratio de Mills es significativo en la ecuación de gasto en educación, los coeficientes de las variables incluidas en la estimación no varían significativamente respecto de los estimados sin corregir por sesgo de selección.

#### Siglas y acrónimos

ADE	Área de Desarrollo Educativo
APAFA	Asociación de Padres de Familia
CE	Centro educativo
CTAR	Concejo Transitorio de Administración Regional
DNPP	Dirección Nacional de Presupuesto Público
ENNIV	Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición de Niveles de Vida
Foncodes	Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INFES	Instituto Nacional de Infraestructura Educativa y de Salud
IPC	Índice de precios al consumidor
MECEP	Proyecto de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Primaria
MED	Ministerio de Educación
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos
ONP	Oficina de Normalización Previsional
PPC	Poder de paridad de compra
SNU	Superior no universitaria
USE	Unidad de Servicios Educativos



## Publicaciones Recientes de Grade

### Libros

#### REFORMAS ESTRUCTURALES Y BIENESTAR

Una mirada al Perú de los noventa

Alberto Pascó-Font, Jaime Saavedra (2001)

#### ESTRATEGIAS Y RACIONALIDAD DE LA PEQUEÑA EMPRESA

Miguel Robles, Jaime Saavedra, Máximo Torero, Néstor Valdivia y Juan Chacaltana (2001)

#### EXCLUSIÓN Y OPORTUNIDAD

Jóvenes Urbanos y su Inserción en el Mercado de Trabajo y en el Mercado de Capacitación

Jaime Saavedra, Juan Chacaltana (2001)

#### LA DEMANDA RESIDENCIAL DE TELEFONÍA BÁSICA EN EL PERÚ

Alberto Pascó-Font, José Gallardo, Valerie Fry (1999)

#### EDUCACIÓN CIUDADANA, DEMOCRACIA Y PARTICIPACIÓN

Patricia Arregui, Santiago Cueto (1998)

### Serie Documentos de Trabajo

No.37 ACERCA DE LA MAGNITUD DE LA INEQUIDAD EN SALUD EN EL PERÚ

Martín Valdivia (2002)

No.36 UNA MEDICIÓN DEL IMPACTO DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN LABORAL JUVENIL PROJOVEN

Hugo Ñopo, Miguel Robles, Jaime Saavedra (2002)

No.35 EL IMPACTO SOCIAL DE LA PRIVATIZACIÓN Y DE LA REGULACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN EL PERÚ

Máximo Torero, Alberto Pascó-Font (2001)

No.34: IMPACTO EDUCATIVO DE UN PROGRAMA DE DESAYUNOS ESCOLARES EN ESCUELAS RURALES DEL PERÚ

Santiago Cueto, Marjorie Chinen (2001)

- No.33: LOGROS Y RETOS EN EL SECTOR TELECOMUNICACIONES: un balance a seis años de la privatización en el bienestar de los consumidores urbanos de telefonía fija  
Máximo Torero (2001)
- No.32: LA CARRERA DEL MAESTRO EN EL PERÚ. FACTORES INSTITUCIONALES, INCENTIVOS ECONÓMICOS Y DESEMPEÑO.  
Hugo Díaz, Jaime Saavedra (2001)
- No. 31: MORBILIDAD AUTOREPORTADA Y LOS RETORNOS A LA SALUD PARA LOS VARONES URBANOS EN EL PERÚ: ENFERMEDAD Vs. INCAPACIDAD  
Edmundo Murrugarra, Martín Valdivia (2000)
- No. 30: COSTOS DE TRANSACCIÓN EN LA AGRICULTURA PERUANA: una primera aproximación a su medición e impacto  
Javier Escobal (2000)
- No. 29: ¿CÓMO ENFRENTAR UNA GEOGRAFÍA ADVERSA?: el rol de los activos públicos y privados  
Javier Escobal, Máximo Torero (2000)
- No. 28: ESTABILIDAD LABORAL E INDEMNIZACIÓN: EFECTOS DE LOS COSTOS DE DESPIDO SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO LABORAL PERUANO  
Jaime Saavedra, Eduardo Maruyama (2000)
- No. 27: LAS AGLOMERACIONES PRODUCTIVAS ALREDEDOR DE LA MINERÍA: EL CASO DE LA MINERA YANACOCCHA S.A.  
Juana R. Kuramoto (1999)
- No. 26: LOS ACTIVOS DE LOS POBRES EN EL PERÚ  
Javier Escobal, Jaime Saavedra, Máximo Torero (1998)
- No. 25: ¿CRISIS REAL O CRISIS DE EXPECTATIVAS? EL EMPLEO EN EL PERÚ ANTES Y DESPUÉS DE LAS REFORMAS ESTRUCTURALES  
Jaime Saavedra (1998)

#### Otros

#### BOLETINES CRECER(\*). MINISTERIO DE EDUCACIÓN – GRADE

- Nº15      Análisis de ítemes de las pruebas CRECER 1998  
Producción de textos en sexto grado de primaria (abril 2001)
- Nº14      Análisis de ítemes de las pruebas CRECER 1998  
Resultados de comunicación integral en sexto grado de primaria (abril 2001)
- Nº13      Análisis de ítemes de las pruebas CRECER 1998  
Resultados de lógico-matemática en sexto grado de primaria (abril 2001)

- Nº12      Análisis de ítemes de las pruebas CRECER 1998  
Producción de textos en cuarto grado de primaria (abril 2001)
- Nº11      Análisis de ítemes de las pruebas CRECER 1998  
Resultados de comunicación integral en cuarto grado de primaria (abril 2001)
- Nº10      Análisis de ítemes de las pruebas CRECER 1998  
Resultados de lógico-matemática en cuarto grado de primaria (abril 2001)
- Nº9        El Perú en el primer estudio internacional comparativo de la Unesco sobre lenguaje, matemática y factores asociados en tercer y cuarto grado (febrero 2001)
- Nº8        Efecto de la escuela en el rendimiento en lógico-matemática en cuarto grado de primaria (febrero 2001).
- Nº7        Resultados de las pruebas de ciencias sociales y ciencias naturales.  
Evaluación nacional de 1998 (febrero 2001)
- Nº 5/6     Resultados de las pruebas de Matemática y Lenguaje. ¿Qué aprendimos a partir de la evaluación CRECER 1998? (noviembre 2000)
- Nº 4        La escuela y las expectativas de las madres y los padres (setiembre 2000)
- Nº 3        Las tareas escolares (abril 2000)
- Nº 2        ¿Te gustan las clases de Matemática? ¿y las clases de Lenguaje?» (enero 2000)
- Nº 1        Algunos aspectos de la formación docente en el Perú (octubre 1999)

(\*) Los boletines Crecer son elaborados conjuntamente por la Unidad de Medición de la Calidad de la Educación (UMC) del Ministerio de Educación y GRADE.

#### BOLETINES ANÁLISIS & PROPUESTAS

- Nº 5        Alternativas para la pequeña agricultura en el Perú (enero 2002)
- Nº 4        Las Familias y el Financiamiento de la Educación Pública en el Perú (julio 2001)
- Nº 3        Los Programas de Desayunos Escolares  
El “benchmark” o análisis comparativo internacional (julio 2001)
- Nº 2        Logros y retos en el sector telecomunicaciones  
Los enigmas de la política minera (diciembre 2000)
- Nº 1        El agro peruano en un nuevo partidior  
Angustias laborales en el Perú de hoy (junio 2000)

Otras Publicaciones y Artículos

<http://www.grade.org.pe>

El financiamiento de la educación pública  
en el Perú: el rol de las familias  
se terminó de imprimir en el mes de junio de 2002  
en el taller de Cromática S.A.C.