



Investigación Educativa
Vol. 17, N.º 2, 195-209
Julio-Diciembre 2013,
ISSN 1728-5852



EQUIDAD HORIZONTAL Y VERTICAL COMO CRITERIO PARA LA DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS DEL FONDO NACIONAL DE DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN PERUANA

HORIZONTAL AND VERTICAL EQUITY AS CRITERIA FOR ALLOCATION FUND FINANCIAL RESOURCES DEVELOPMENT NATIONAL EDUCATION PERUVIAN

Fecha de recepción: 25/11/2013 Fecha de aceptación: 2/12/2013

*Gonzalo Pacheco L.¹, Hildebrando Gutiérrez S.²,
Virginia Cisneros C.³, Yelitza Pinedo E.⁴, Hugo Condori M.⁵*

RESUMEN

En dos momentos (1966 y 1992) del nivel del gasto educativo público por estudiante del Perú, se constata, empleando el modelo diseñado por Mingat y Tan, que la fuente de recursos que constriñe el avance de la educación es de naturaleza económica. Por otro lado, la dinámica seguida por la matrícula escolar da cuenta que la expansión del acceso fue uno de los objetivos de política educativa relevante de las últimas décadas.

Bajo el concepto equidad horizontal y vertical, propuesto por Alejandro Morduchowicz, el Perú tiene un camino que recorrer en materia educativa. No existe experiencia comparada en esta dimensión de la realidad, al parecer, que vincule inequidad con desarrollo

El trabajo concluye proponiendo tres recomendaciones de política educativa, en su sentido más amplio posible: Una política educativa que pretenda, en el Perú, mejorar la calidad de los resultados deberá reconocer la existencia de lastres de naturaleza económica; intentar buscar la equidad tanto horizontal como vertical en educación, anclado en la posibilidad de mejorar los rendimientos estudiantiles, implica incrementar recursos al sector; y, el contrato social que se buscaría se traduciría en políticas de Estado

Palabras clave: Deuda externa, educación, gasto educativo público, política educativa, Perú.

-
- 1 Profesor Asociado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
 - 2 Profesor Auxiliar de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
 - 3 Profesora Auxiliar de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
 - 4 Licenciada en Educación. Profesora de Educación Primaria de la región Ucayali.
 - 5 Licenciado en Educación.

ABSTRACT

On two occasions (1966 and 1992) the level of public education spending per student from Peru, is found using the model designed by Mingat and Tan, that the source of resources constrains the advancement of education is economic. On the other hand, the dynamics followed by the enrollment realizes that expanding access was one of the objectives of relevant educational policy in recent decades.

Under the horizontal and vertical equity concept proposed by Alejandro Morduchowicz, Peru has a way to go in education. There is no comparative experience in this dimension of reality, apparently, linking inequality with development

The paper concludes by proposing three recommendations for education policy in its broadest possible sense: An education policy that seeks, in Peru, improve the quality of the results should recognize the existence of an economic nature ballasts, try searching both horizontal equity education vertical, anchored in the possibility of improving student performance, involves increasing resources to the sector, and the social contract that would look would translate into state policy.

Keywords: External debt, education, public education spending, education policy, Peru.

INTRODUCCIÓN

Durante los ochenta del siglo pasado, la comunidad académica centró su atención en el aspecto financiero de la educación: a nivel nacional, Pacheco Lay (1989) demostró la relación sistemática entre la tasa de crecimiento del producto bruto interno (PBI) y el ritmo del gasto educativo público (GEP); en América Latina, Reimers (1990) explicó la relación lineal inversa entre el nivel del GEP y el nivel de la deuda externa a producto nacional bruto.

El presente artículo está ubicado dentro de la línea temática recursos financieros del sector Educación. Su finalidad es, a la luz de los sucesos educativo y económico relevantes desarrollados durante el período 1950-2000, ponderar el tema educativo más allá de los problemas coyunturales del país. Por coyuntura entendemos los debates, movimientos y acciones políticas, económicas, sociales y, por supuesto, educativas, generadas, relacionadas entre sí y desarrolladas en el corto plazo que sostienen los rasgos actuales de la sociedad. Por tanto, el aspecto financiero de la educación es un tema del largo plazo: su posicionamiento en la agenda política conlleva, necesariamente como medida, una modificación —a veces radical— de los rasgos de las dimensiones antes señaladas, atributo principal del largo plazo.

A fin de cumplir el objetivo, el trabajo está estructurado en cinco secciones. La primera sección recupera algunos estudios de caso de países que, debido a sendos acuerdos entre los grupos de interés, han colocado al recurso financiero asignado a la educación como prioritario. La segunda sección corresponde al diagnóstico y los hechos estilizados, resumiendo en esta parte del trabajo los aspectos más destacados ocurridos durante el intervalo de tiempo del análisis. La tercera sección se titula Propósito y, como tal, enuncia los objetivos de investigación, que son dos. La cuarta sección desarrolla la propuesta, es decir, aborda la manera cómo, mediante el uso de fórmulas adecuadas, se cumple los objetivos programados de la investigación: primero, evidenciar las fuen-

tes y usos de los recursos monetarios de la educación; y, segundo, proponer un nuevo mecanismo de asignación de recursos monetarios, que podría afectar al Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana, basado en los conceptos equidad horizontal y vertical. Y la última sección trata sobre las recomendaciones de política educativa, desprendidas de la sección anterior, y propuestas como «indicaciones» posibles a seguir desde el Ejecutivo.

Finalmente, los datos corresponden al período 1950-2000. Siendo así, la presente publicación debe considerarse como la primera parte de un trabajo de investigación de mayor amplitud cronológica. Sin duda, extender el tiempo de análisis (desde 2001 a 2012) completará la finalidad de la investigación y, además, se derivarán recomendaciones de política educativa en un contexto de cambios profundos ocurridos en el ámbito educativo sobre todo.

ANTECEDENTES

La asignación de recursos financieros a la educación es un tema calificado, desde tiempo atrás, importante, por gobiernos y organizaciones del ámbito académico, debido principalmente a su crónica escasez, sobre todo en las economías subdesarrolladas. Más aún, en los últimos años a la luz de las modificaciones estructurales operadas en las economías, y además por la incorporación del rol del conocimiento adquirido por el capital humano en los modelos de crecimiento, la importancia del recurso monetario en el ámbito de la educación ha crecido exponencialmente. Al parecer, el tema de las prioridades sectoriales, por la disputa de los recursos escasos, copará las agendas gubernamentales en materia de distribución del presupuesto público.

La categoría que une la educación y la economía es el capital humano, concepto sustantivo en el campo académico que ha servido para diseñar y ejecutar, principalmente, programas gubernamentales de desarrollo en esta parte del continente americano durante los últimos años. En palabras de Hanushek y Luque (2002),

(t)he emphasis on human capital policy that has become a centerpiece of government programs around the world is now accepted as a natural and enlightened view of policy. Important contributions by Theodore Shultz, Gary Becker, and Jacob Mincer set the case for the importance of human capital for individual productivity and earnings, for the distribution of economic success, and ultimately for the growth of national economies. The implications of this work has been extended into the developing world by a strong and consistent focus of the World Bank (...). (p. 1)

Más allá de la importancia asignada, por su escasez, a la magnitud de los recursos financieros en Latinoamérica, como se anotó, Finlandia (Väljijärvi, 2004), país nórdico, ha resultado ser en los últimos años un caso paradigmático en el tema, combinando pragmatismo, graficado en la expresión: «fe en el significado de la educación» y respaldado mediante logros en sus habilidades y conocimientos más que satisfactorios de sus estudiantes, y decisión en la asignación de recursos financieros. Según Väljijärvi (2004),

In Finland, educational expenditure as a percentage of GDP diminished in the years 1995-1999 from 6,8 per cent to 5,8 per cent so that for tertiary education the decline was 0,1 —percentage point and for the other levels 0,4— percentage point. This decrease can be explained largely by the rapid growth of GDP at the time, which was less strong in the public sector. (p. 19)

Irlanda, país identificado en los últimos años como «Tigre Celta», según Roche (2004), es también una de las economías europeas que gracias a una combinación sostenible en el tiempo de ciertos factores ha logrado el crecimiento de su producto. Entre los factores reconocidos destaca la educación, y el permanente apoyo financiero a las actividades que éste genera. En palabras de Roche (2004),

Ireland has adopted a strongly interventionist role in education in pursuit of economy development since the mid 1960s. Successive governments invested heavily in education and recognized that the development of the education and skills of the people was as important a source of wealth as the accumulation of more traditional forms of capital. (p. 49).

Malasia, país ubicado en el continente asiático, también le brinda importancia a su educación. En este caso, la estrategia educativa empleada reposa —de varios— en un permanente soporte financiero. Según Bajunid (2004, p. 75), «(s)ince independence in 1957, the education sector has received the largest allocation (up to 25 per cent) of national expenditure for development, followed by health and security.» Además, las autoridades políticas del sector diseñan cursos de acción a niveles macro (sistema educativo) y micro (institución educativa) (Bajunid, 2004). Entre los primeros ubicamos a los siguientes: por supuesto el anunciado aporte financiero, importancia del rol docente, capacitación, mecanismos de acreditación, propuesta curricular y participación de los medios de difusión masiva. Sobre las estrategias de nivel micro, la alianza padres de familia–profesores, formación específica del docente en aspectos relativos a la gestión escolar, enseñanza conceptualizada como parte del servicio público, entre otros son identificados.

Tiana Ferrer (2004) identifica la educación, en el caso español, como uno de los elementos de la estrategia de desarrollo. Los cambios producidos en la educación española en los últimos treinta años están relacionados con el acceso al sistema educativo, la equidad y la calidad. Sin duda, tal como lo afirma el investigador, el cambio educativo no se hubiese producido sin las debidas modificaciones financieras. Empleando sus palabras,

Progress in schooling rates would not have been possible either without a profound fiscal reform, which occurred precisely during the early years of the transition period (...). The construction of a modern fiscal system was gradual, but was already operating in the early eighties. This enabled public spending on education to increase continuously from 1980 to 1995, improving the educational infrastructure, raising the number of teachers and accepting a growing number of students in educational establishments. Although Spain has never had excessively high figures for spending on education, public spending increased from 3,6 per cent of GDP in 1985 to 4,9 per cent in 1993 (...). (p. 93).

DIAGNÓSTICO Y HECHOS ESTILIZADOS

En esta parte del trabajo se presenta el diagnóstico y los hechos estilizados ocurridos durante el período 1950-2000.

Diagnóstico

Gasto educativo público

- Desde 1950, los recursos financieros del sector Educación han ejecutado 6 ciclos, cada uno con sus correspondientes fases: auge y recesión (1951-59, 1960-68-1969-79, 1980-85, 1986-92 y 1993-00). Al parecer, el GEP se encuentra al 2001 desarrollándose aún en su fase recesiva del último ciclo registrado.
- El nivel del gasto público en educación ha subido en los últimos años, alternándose con períodos cortos de retracción. En 1992, el GEP se niveló a lo ejecutado en la década del sesenta; a fines de los noventa, la situación era comparable a 1975.

Clasificación económica

- Desde 1993 ocurre un cambio en la distribución económica de los recursos financieros del sector según la clasificación económica: Empiezan a tener una mayor participación en el presupuesto total los gastos asignados a inversiones. De 5.4% en 1985-1992 sube a 12.0% en 1993-2000.

Objeto del gasto

- El pago al personal docente y administrativo del sector, registrado en remuneraciones y transferencias corrientes, ha venido descendiendo respecto del gasto público en educación: 80.1% en 1985 a 74.4% en 1996. En cambio, los desembolsos destinados a la adquisición de bienes y servicios multiplicaron casi nueve veces su participación en el gasto total. Así de 1.1% en 1985 a 9.9% en 19976.

Costo medio por alumno según niveles educativos

- El costo unitario corriente por estudiante tiende a descender paulatinamente en términos reales desde 1985. Este patrón de comportamiento viene acompañado por un descenso en el nivel comparativo del costo de la Educación Primaria y Superior respecto del promedio nacional. En cambio, Inicial, Secundaria y Especial lograron un incremento a lo largo del último decenio.

Costo medio por alumno según distribución espacial

- Los recursos financieros ejecutados por región revelan lo siguiente: en el período 1985-90, Tacna recibió 46% más del gasto ejecutado total por alumno promedio y Huánuco —no muy distante de Huancavelica— se ubicó en la última posición (24% menos del promedio nacional). En el período 1996-2000, Tumbes pasó a ser la región con mayor gasto por estudiante (48% más del promedio nacional) y Huánuco, una vez más, lograba la última posición (23% menos).

6 La serie de tiempo por objeto del gasto es hasta 1996. A partir del siguiente año, el presupuesto es funcional y, por tanto, las cifras no son comparables hacia atrás.

Gasto en educación de las familias

- Las familias que tienen hijos e hijas en colegios del Estado contribuyen con el financiamiento del gasto por estudiante asignado por el Ministerio de Educación. El concepto gratuidad, por lo tanto, cedería a subsidiariedad, en el caso de los recursos del Estado. En el caso de las familias con estudiantes en colegios privados, el financiamiento corre a cuenta de ellas.
- La contribución monetaria de las familias presenta —en todos los casos— singularidades. Es mayor el aporte en el caso de las familias ubicadas en zonas como Lima Metropolitana o áreas urbanas respecto de las rurales. Además, la mayor participación en el gasto en educación básica corresponde al pago de la pensión escolar (Saavedra, 1997, Cuadro 10).

Gasto monetario en educación

- En la década de los noventa el gasto efectuado por la sociedad en educación como porcentaje del PBI ha pasado de 4.7% en 1994 a 5.0% en 1997. Este nivel, al parecer, resultaría insuficiente para impulsar en el largo plazo una educación de calidad.

Hechos estilizados

1. El gasto educativo público se asocia en el tiempo con algunas variables de la política macroeconómica de forma procíclica y contracíclica.
2. Las tratativas del sector educación por obtener una mayor proporción de asignación de los escasos recursos del gobierno central se presentan con limitaciones, principalmente por la prioridad presupuestal del pago por servicio de la deuda externa y Defensa.
3. La distribución de los recursos financieros por estudiante en los departamentos del país presenta una relación directa con el grado de desarrollo económico de éstos.
4. La elasticidad del GEP a las variaciones del nivel de la actividad económica es evidencia del grado de sensibilidad, en el corto plazo, a la política macroeconómica.
5. La elasticidad ingreso de la educación evidencia la existencia de serias limitaciones como para esperar un aumento significativo en los gastos en educación de las familias, aun recibiendo un incremento en los ingresos.
6. Cambio en el indicador base de presión del financiamiento de la educación: de gasto público en educación sobre gasto total del gobierno central, a gastos efectuados por la sociedad en educación sobre producto bruto interno.

PROPÓSITOS

El presente trabajo busca llevar adelante los objetivos siguientes:

- Establecer los mecanismos evaluativos de los fondos monetarios ejecutados en los últimos años.

La participación relativa de las fuentes y los usos de los recursos del sector Educación es la técnica que utilizaremos para evaluarlos en el tiempo (dos momentos). Esta metodología, como se leerá más adelante, enfatiza identificando determinadas variables —algunas proxy— que operan como factores en el tiempo, o bien impulsando o bien frenando a la educación.

- Mejorar la equidad distributiva de los recursos financieros del sector Educación.

De acuerdo con el diagnóstico, los recursos financieros por estudiante cuando son asignados espacialmente no siguen un patrón de distribución equitativo.

Las políticas relativas a la asignación de recursos que busquen la equidad educativa tienen dos principios, según Morduchowicz (2004, pp. 275-298): equidad horizontal y equidad vertical.

ITINERARIO METODOLÓGICO (DESARROLLO DE LA PROPUESTA)

A continuación desarrollamos la propuesta y, posteriormente, analizamos los resultados obtenidos.

Propuesta

La contabilidad del crecimiento es tema común en los estudios sobre la economía desde inicio de la década de los sesenta del siglo pasado. Mediante ella podemos obtener información acerca del aporte relativo de cada uno de los factores de la producción de una unidad económica, como puede ser un país. Esta técnica, sin embargo, presenta problemas cuando es empleada en la educación (Hanushek y Rivkin, 1996, p. 3).

Una metodología alternativa y consistente a la función de producción propone Hanushek y Rivkin (1996). En efecto, la idea de fondo es, según los autores, focalizar los cambios en el gasto educativo público originado por las modificaciones en las variaciones de los costos y los movimientos en los recursos reales. Por ello, agrupan los aspectos relevantes en tres dimensiones analíticas: cantidad, intensidad y costo del insumo. La primera de ellas agrupa a las variables siguiente: población en edad escolar (5 a 19 años), tasa de matrícula y población matriculada en las escuelas del sector público; la segunda dimensión, ratio alumno a personal tanto docente como administrativo y días por año dedicados a la actividad escolar; y la última dimensión, salario diario de un profesor representativo.

Mingat y Tan (2002), por su parte, analizan información educativa, demográfica y económica de corte transversal de un conjunto de países que les permite estudiar —y afirmar— sobre los «mecanismos del progreso en educación». La metodología de análisis empleada es similar a la propuesta desarrollada por Hanushek y Rivkin (1996); empero, Mingat y Tan introducen la idea de fuentes y usos de los recursos. Es decir, a partir de su trabajo, se desprende del análisis las fuentes de las ventajas que los países ricos, en particular, gozan sobre sus pares los pobres, sobre la base, según el modelo, de los usos en materia educativa.

La identidad fundamental propuesta por Mingat y Tan (2002), que si bien es aplicado a data de corte transversal, puede también ser extendido a información longitudinal o serie de tiempo, es la siguiente:

Identidad 1

$$\frac{GGC_t}{PBI_t} \times \frac{GEP_t}{GGC_t} \times \frac{1}{PES_t/PT_t} \times \frac{1}{REPD_t/(PBI_t/PT_t)} = \frac{POM_t}{PES_t} \times \frac{1}{POM_t/PROF_t}$$

Donde,

GGC	=	Gasto del gobierno central
PBI	=	Producto bruto interno
GEP	=	Gasto educativo público
PES	=	Población en edad escolar (6-19 años)
PT	=	Población total
REPD	=	Remuneración docente promedio anual
POM	=	Población matriculada
PROF	=	Profesores
t	=	Tiempo

El lado derecho de la identidad está referido a las fuentes; el lado izquierdo, en cambio, los usos. Las fuentes, de manera resumida, reposan en la disponibilidad de los recursos financieros, la presión demográfica y el pago promedio del docente respecto de la producción total per cápita.

Los usos, a su turno, pueden ser separados en aspectos relativos a cantidad y calidad. El primer término, que expresa la tasa de escolaridad, es concebido como un indicador de naturaleza cuantitativa. En efecto, el enfoque demanda social de la planificación educativa emplea la tasa de escolaridad como un indicador relevante, entre varios, de atención del sistema educativo. En cambio, el segundo término está referido a un indicador proxy de calidad del aprendizaje educativo, en la medida que los sistemas educativos de las naciones tienden a disminuir el número de estudiantes por profesor (carga docente).

Una relación alternativa a la Identidad 1 es propuesta en las siguientes líneas. El objetivo es, por el lado de las fuentes de la identidad, capturar los aspectos que limitan o impiden a los recursos financieros fluir sin mayor problema desde la economía hacia el sector Educación.

La identidad alternativa (1') es, entonces, la siguiente:

Identidad 1'

$$\frac{GEP_t}{MEF_t} \times \frac{MEF_t}{GGC_t} \times \frac{GGC_t}{IGC_t} \times \frac{IGC_t}{Ipr_t} \times \frac{Ipr_t}{PBI_t} \times \frac{1}{PES_t/PT_t} \times \frac{1}{REPD_t/(PBI_t/PT_t)} = \frac{POM_t}{PES_t} \times \frac{1}{POM_t/PROF_t}$$

Los términos y sus nomenclaturas son las mismas de la Identidad 1, y los nuevos son los siguientes:

MEF	=	Gasto de del ministerio de Economía
IGC	=	Ingresos del gobierno central
Ipr	=	Inversión privada

De la misma manera que la Identidad 1, el lado derecho presenta los aspectos referidos a la fuente; y el lado izquierdo, los usos. En este caso, las diferencias respecto de la primera identidad permitirán «capturar» las posibles restricciones financieras desarrolladas por la propia economía. En particular, las referidas a los compromisos de pago por servicio de la deuda externa.

RESULTADOS

Las identidades serán analizadas, en este caso, empleando datos longitudinales. Es decir, se considera dos puntos en el tiempo: 1966 y 1992. Los años corresponden a dos momentos del patrón evolutivo del gasto educativo público por estudiante del Perú: máximo y mínimo, respectivamente.

El análisis de los cuadros 1 y 1A revela, en el primer caso, el descenso en el tiempo de la participación del gasto educativo público a PBI: logrando un 48% [= (1 - (0.1567 / 0.3034)) x 100] menos de asignación respecto del año 1966. Más aún, el porcentaje logrado de recursos monetarios absorbidos por el gasto corriente del Gobierno Central a PBI en 1992 fue mayor en 19% [= (1 - (0.1743 / 0.1467)) x 100] respecto de 1966. Si el GEP se relaciona con el producto total de la economía (PBI), los resultados son los siguientes: En el punto mínimo del gasto educativo público por estudiante (1992), la economía le asignó 38% [= (1 - ((0.1567 / 0.1743) / (0.3034 / 0.1467))) x 100] menos de recursos monetarios.

Las otras fuentes indican —Cuadro 1— que la presión demográfica, en términos de niños, niñas y jóvenes en edad escolar, en el período de tiempo, se mantiene casi constante (1%). En cambio, si existen diferencias relativas en el salario docente en los dos momentos de tiempo. La información del sueldo docente señala lo siguiente; en soles de 1994, durante 1966 el docente recibió anualmente S/. 40.042 y en 1992 S/. 7.555, lo que implica un ratio de 5,3. En otras palabras, teniendo como denominador la producción per cápita, 3,0 veces es el desplazamiento en el sueldo relativo del docente.

Considerando la cantidad de recursos disponibles para la educación en la identidad, en 1966 se logró 0,54 veces menor respecto a 1992. En efecto, el Cuadro 1 muestra que 2,31% de la desventaja, en este caso, es atribuible a la dimensión demográfica y el resto —es decir 97,69%— a los aspectos relativos al presupuesto y el sueldo relativo del docente. En otras palabras, la economía terminó jugando un papel importante en la disponibilidad de recursos. Esta evidencia se comprueba empleando el Cuadro 1A. Según éste, la disputa de los recursos en los dos momentos del nivel del gasto educativo público por estudiante favoreció, en el tiempo, al pago de la deuda externa (ministerio Economía y Finanzas), más allá del tamaño del Gobierno Central.

Analicemos ahora el lado izquierdo de la identidad, que representa los usos de los recursos. En líneas generales, la desventaja en el tiempo de los recursos (0,62 veces) se ha utilizado para expandir el sistema (73,20%).

Equidad

El punto de partida, sobre el particular, es asumir a los actuales niveles de asignación de recursos financieros a la educación por región como insuficientes, a la luz de los resultados de las pruebas de rendimientos de los estudiantes, tanto nacional como internacional.

Siendo así, los cálculos financieros llevados adelante reposan en la lectura teórica de Morduchowicz (2004) sobre equidad. En líneas generales, la idea de fondo es llevar adelante un proceso de cambio de las prioridades financieras del ámbito regional, lo cual implicaría modificar los actuales niveles, basados en dos movimientos en el tiempo: de la equidad horizontal a la equidad vertical.

La primera modificación sería nivelar, considerando un gasto educativo por estudiante «aceptable», las asignaciones presupuestales por región que se registran. Se eligió, en este caso, el gasto educativo por estudiante de la región Moquegua, que de acuerdo con el Cuadro 3, corresponde con el máximo.

Una vez logrado la equidad horizontal, intentamos llevar adelante la equidad vertical. El criterio para el «desigual tratamiento a los desiguales» tiene como ancla a los resultados de los estudiantes por región de las pruebas de matemática de 6to grado de primaria de las escuelas públicas. En este caso, se busca los niveles máximo y mínimo y, teniendo la estructura de los resultados de los estudiantes, se procede a incrementar proporcionalmente los recursos.

Los resultados pueden ser revisados en el Cuadro 3. Según éste, se necesitaría elevar el presupuesto en promedio, respecto del año base, 66,7% para lograr la equidad horizontal. Y para viabilizar la equidad vertical, agregar al presupuesto diseñado sobre la equidad horizontal 13,3 puntos porcentuales. De acuerdo con los cálculos, y en virtud del atraso monetario en la distribución de los recursos, el esfuerzo financiero mayor reposaría en la búsqueda de la equidad horizontal⁸.

8 Debe quedar claro, por otra parte, que la propuesta puede ser desarrollada o bien en un año o agregando varios.

Las fórmulas utilizadas en los cálculos del Cuadro 3 son las siguientes:

$$PD_i = M_i \times CUC$$

Donde,

PD	=	Presupuesto departamental
M	=	Matrícula
CUC	=	Costo unitario corriente por estudiante
i	=	Departamento i-ésimo (i = 1, 2, 3, ..., 25)

$$A_i = M_i \times CUC^{MAX}$$

Donde:

A	=	Propuesta A (equidad horizontal)
CUC ^{Máx}	=	Valor máximo del costo unitario corriente por estudiante

$$B_i = NP_i - A_i$$

Donde:

B	=	Propuesta B (equidad vertical)
NP	=	Nuevo presupuesto

Finalmente, el Nuevo presupuesto (NP) se calcula de la siguiente manera,

$$NP_i = CUC^{máx} \times \frac{RE_i}{RE^{máx}} \times M_i$$

Donde:

RE	=	Rendimiento estudiantil
RE ^{Máx}	=	Puntaje máximo del rendimiento estudiantil

RECOMENDACIONES DE POLÍTICA EDUCATIVA

De acuerdo a los hallazgos,

- A. *Una política educativa que pretenda, en el Perú, mejorar la calidad de los resultados deberá reconocer la existencia de lastres de naturaleza económica.* El principal es la prioridad asignada al pago de la deuda externa, ejecutado por el ministerio de Economía y Finanzas.

En la disputa por los recursos con otros sectores del Gobierno Central, por otro lado, el sector Educación disminuyó la prioridad que antaño asignaba al sueldo de los docentes.

La historia de la educación en un lapso de tiempo relativamente amplio, como es 1966 a 1992, reposa, por lo visto, en la expansión cuantitativa (matrícula) del sistema.

- B. *Intentar buscar la equidad tanto horizontal como vertical en educación, anclado en la posibilidad de mejorar los rendimientos estudiantiles, implica incrementar recursos al sector.* Si esto es así, la condición necesaria no es económica; es política: los grupos que detentan el poder en el país deberán ponerse de acuerdo para modificar los niveles de prioridad presupuestal del Gobierno Central, a favor de la educación. Esto conllevaría, en síntesis, a lograr un pacto por el largo plazo del país.
- C. *El contrato social que se buscaría se debe traducir en políticas de Estado.* Al parecer, y las experiencias internacionales lo demuestran, el ámbito natural de la educación hasta el momento es la franca armonía entre las fuerzas políticas con manejo responsable en el tiempo de ciertas variables económicas. Expuesto así, y considerando el bajo capital social del Perú en el momento actual, queda el trabajo educativo de los líderes por convencer a propios y extraños que el camino no es otro que el de lograr la máxima institucionalidad de la política.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bajunid, I. (2004). Education and science as strategies for national development: The case of Malaysia. In Cecilia Braslavsky and Jorge Werthein (Eds.). *Education, economy and development: Learning from successful cases* (pp. 55-80). France: IBE – Geneva, UNESCO – Brasilia, IPE – Buenos Aires.
- Cha, Y.K. (2004). Education and science as strategies for South Korean National Development. In Cecilia Braslavsky and Jorge Werthein (Eds.). *Education, economy and development: Learning from successful cases* (pp. 107-132). France: IBE – Geneva, UNESCO – Brasilia, IPE – Buenos Aires.
- Gusso, D. (2004). Learning: conditions, courses of action and perspectives for educational change. In Cecilia Braslavsky and Jorge Werthein (Eds.). *Education, economy and development: Learning from successful cases* (pp. 157-177). France: IBE – Geneva, UNESCO – Brasilia, IPE – Buenos Aires.
- Hanushek, E. & Rivkin, E. (1996). Understanding the 20th century growth in U.S. school spending. *NBER Working Paper 5547*, National Bureau of Economic Research.
- Hanushek, E. & Luque, J. (2002). Efficiency and equity in schools around the world. *NBER Working Paper 8949*, National Bureau of Economic Research.
- Mingat, A. & Tan, J-P. (1998). *The Mechanics of Progress in Education: Evidence from Cross-Country Data*. Washington: The World Bank.

- Morduchowicz, A. (2004). *Discusiones de economía de la educación*. Buenos Aires: Editorial Losada, UNESCO-IIPE.
- Pacheco Lay, G. (1990). *Perú: tendencia y ciclos del gasto educativo público, 1950-1987*. Lima (Perú): CONCYTEC.
- Reimers, F. (1991). *Deuda externa y financiamiento de la educación. Su impacto en Latinoamérica*. 2ª edición. Santiago (Chile): Oficina Regional de Educación de la Unesco para América Latina y el Caribe (OREALC).
- Roche, R. (2004). The Irish economy: The analysis of a success. In Cecilia Braslavsky and Jorge Werthein (Eds.). *Education, economy and development: Learning from successful cases* (pp. 37-53). France: IBE – Geneva, UNESCO – Brasilia, IIPE – Buenos Aires.
- Saavedra, J. (1997). *Inversión en la calidad de la educación pública en el Perú y su efecto sobre la fuerza de trabajo y la pobreza*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, División de Programas Sociales.
- Thomas, H. (2004). Education reforms in the United Kingdom. In Cecilia Braslavsky and Jorge Werthein (Eds.). *Education, economy and development: Learning from successful cases* (pp. 133-155). France: IBE – Geneva, UNESCO – Brasilia, IIPE – Buenos Aires.
- Tiana Ferrer, A. (2004). Education as development strategy. The Spanish experience, 1970-2003. In Cecilia Braslavsky and Jorge Werthein (Eds.). *Education, economy and development: Learning from successful cases* (pp. 81-105). France: IBE – Geneva, UNESCO – Brasilia, IIPE – Buenos Aires.
- Väljjarvi, J. (2004). The system and how it works: Some main characteristics of Finnish comprehensive education. In Cecilia Braslavsky and Jorge Werthein (Eds.). *Education, economy and development: Learning from successful cases* (pp. 13-35). France: IBE – Geneva, UNESCO – Brasilia, IIPE – Buenos Aires.

APÉNDICE

Cuadro N.º 1. Perú: Fuentes de la ventaja de la disponibilidad de recursos para la educación, 1966 y 1992

Indicador	Ítem en la ecuación 1	Años		Desplazamiento 1966-1992 ^a	Contribución del desplazamiento ^c (%)
		1966 (Máximo)	1992 (Mínimo)		
Asignación presupuestal					
GEP a GGC (%)	GEP/GGC	30.34	15.67	1.94	-105.77
GGC a PBI (%)	GGC/PBI	14.67	17.43	0.84	27.67
Presión demográfica (%)	PES/PT	33.27	32.79	0.99	2.31
Sueldo docente	REPD/(PBI/PT)	6.07	2.03	0.33	175.79
Gasto por población en edad escolar ^b				0.54	100.00

Elaboración: Propia.

^a Se calculó como cociente: (Máximo / Mínimo) a cada indicador.^b Se calculó como producto (1.94 x 0.84 x 0.99 x 0.33 = 0.54). Véase Identidad 1 (lado izquierdo)^c Se calculó para cada uno de los indicadores (I1, I2, I3, I4), de la columna Desplazamiento ..., aplicando la siguiente fórmula:
(Ln (I1) / Ln (0.54)) x 100, y así sucesivamente

Cuadro N.º 1A. Perú: Fuentes de la ventaja de la disponibilidad de recursos para la educación, 1966 y 1992.

Indicador	Ítem en la ecuación 1'	Años		Desplazamiento 1966-1992	Contribución del desplazamiento (%)
		1966 (Máximo)	1992 (Mínimo)		
Asignación presupuestal					
GEF a MEF (%)	GEP/MEF	210.41	81.14	2.59	-152.51
MEF a GGC (%)	MEF/GGC	14.42	19.31	0.75	46.74
GGC a IGC (%)	GGC/IGC	115.26	127.85	0.90	16.59
IGC a Ipr (%)	IGC/Ipr	102.80	110.35	0.93	11.34
Ipr a PBI (%)	Ipr/PBI	12.38	12.36	1.00	-0.26
Presión demográfica (%)	PES/PT	33.27	32.79	0.99	2.31
Sueldo docente	REPD/(PBI/PT)	6.07	2.03	0.33	175.79
Gasto por población en edad escolar				0.54	100.00

Elaboración: Propia.

Los procedimientos son los aplicados al Cuadro 1, salvo la Nota B. En este caso, véase la Identidad 1' (lado izquierdo).

Cuadro N.º 2. Perú: Usos de la disponibilidad de recursos para la educación, 1966 y 1992

Indicador	Item en la ecuación	Años		Desplazamiento 1966-1992	Contribución del desplazamiento (%)
		1966 (Máximo)	1992 (Mínimo)		
POM a PES	POM/PES	58.16	82.79	0.70	73.20
POM a PROF	POM/PROF	29.68	26.08	0.88	26.80
Gasto por población en edad escolar				0.62	100.00

Elaboración: Propia.

Los procedimientos son los aplicados al Cuadro 1.

Cuadro N.º 3. Perú: Propuestas de presupuesto educativo público regional según equidad horizontal (A) y vertical (B) (En nuevos soles de 1994).

Departamentos	Matrícula 2000	Costo unitario corriente 2000	Rendimiento matemática 6 ^{ta} Primaria 2000	Presupuesto departamental (PD) 2000	Propuestas			Incremento porcentual	
					A	B	Total	A/(PD-2000)	Total/(PD-2000)
Amazonas	131,910	302.36	288	39,884,510	69,063,096	6,954,270	76,017,366	73.2	90.6
Ancash	328,525	340.43	303	111,840,565	172,003,758	7,947,368	179,951,126	53.8	60.9
Apurímac	164,469	298.06	261	49,022,162	86,109,984	18,475,705	104,585,689	75.7	113.3
Arequipa	237,522	369.98	317	87,878,658	124,357,778	0	124,357,778	41.5	41.5
Ayacucho	210,128	343.51	275	72,181,329	110,015,658	16,802,391	126,818,050	52.4	75.7
Cajamarca	444,111	264.10	295	117,289,925	232,520,665	17,340,524	249,861,189	98.2	113.0
Callao	146,499	325.03	315	47,616,578	76,701,630	486,994	77,188,625	61.1	62.1
Cusco	375,708	247.04	290	92,815,427	196,707,376	18,314,135	215,021,511	111.9	131.7
Huancavelica	162,243	283.02	283	45,917,816	84,944,376	10,205,331	95,149,707	85.0	107.2
Huánuco	244,918	228.99	270	56,083,942	128,230,295	22,321,570	150,551,865	128.6	168.4
Ica	192,967	324.72	294	62,660,120	101,030,627	7,903,757	108,934,383	61.2	73.8
Junín	366,107	301.81	307	110,495,278	191,680,490	6,243,664	197,924,154	73.5	79.1
La Libertad	355,193	300.26	298	106,648,858	185,966,440	11,856,921	197,823,361	74.4	85.5
Lambayeque	264,122	265.54	301	70,135,040	138,284,604	7,350,677	145,635,280	97.2	107.6
Lima	1,529,940	348.54	313	533,252,348	801,021,241	10,236,693	811,257,934	50.2	52.1
Loreto	305,763	331.46	267	101,348,076	160,086,510	29,978,747	190,065,257	58.0	87.5
Madre de Dios	27,165	385.54	267	10,473,361	14,222,776	2,663,441	16,886,218	35.8	61.2
Moquegua	40,432	523.56	304	21,168,796	21,168,796	905,245	22,074,040	0.0	4.3
Pasco	98,341	319.90	292	31,458,962	51,487,992	4,408,218	55,896,210	63.7	77.7
Piura	437,601	276.17	295	120,852,354	229,112,144	17,086,329	246,198,473	89.6	103.7
Puno	408,657	317.41	277	129,712,550	213,958,165	30,896,486	244,854,651	64.9	88.8
San Martín	206,319	320.43	268	66,111,384	108,021,066	19,750,120	127,771,186	63.4	93.3
Tacna	64,362	443.96	305	28,574,142	33,697,747	1,325,813	35,023,560	17.9	22.6
Tumbes	62,362	481.41	277	30,021,513	32,650,412	4,714,861	37,365,273	8.8	24.5
Ucayali	152,501	272.55	263	41,564,421	79,844,170	16,393,860	96,238,030	92.1	131.5
Total				2,185,008,114	3,642,887,798	290,563,123	3,933,450,920	66.7	80.0

Elaboración: Propia.