

EL COSTO POR ALUMNO EN EL PARAGUAY¹

Cándido Alberto Gomes

INTRODUCCIÓN

El Paraguay ejecuta actualmente el Plan Estratégico **Paraguay 2020. Enfrentemos juntos el desafío educativo** (Paraguay, 1996), resultante de un proceso de movilización y conciliación de grandes grupos de la sociedad históricamente fragmentados, en el contexto de la consolidación de la democracia paraguaya. Algunos de los puntos más importantes de esta reforma en la educación básica escolar son:

- ⇒ la mejora de la calidad de los maestros,
- ⇒ el perfeccionamiento de la gestión de las escuelas y el sector
- ⇒ la expansión gradual del acceso a los grados 7º a 9º,
- ⇒ establecer un programa de educación bilingüe.

Las implicaciones presupuestarias de tan profundos cambios son evidentes. Solamente los costos de las innovaciones arriba mencionadas fueron estimados en por lo menos US\$ 209 millones de inversión y US\$ 72,7 millones de gasto corriente (Domelen, 1996). Determinar con precisión las necesidades de financiamiento, así como mantener un flujo de claras informaciones presupuestarias para la toma de decisiones es una condición esencial, sea para la ejecución de la reforma, sea para el funcionamiento rutinario del sistema.

Cuando se sabe cuánto cuesta cada alumno es posible defender objetivamente, tanto en el ámbito del MEC, como en el del Ministerio de Hacienda y en el Parlamento, un presupuesto compatible con las reales necesidades de financiamiento del sistema educativo. Tales datos permitirán precisar el monto requerido para la manutención del sistema, fundamentado en el costo real actual, así como proyectar las demandas financieras de perfeccionamiento, fundamentado en el costo-calidad, cuando este es definido.

Es importante destacar que la disponibilidad de datos confiables sobre el costo por alumno permite enfocar, en la elaboración del presupuesto, a las actividades fines, esto es, la escuela, donde se ejecuta la prestación de servicios a los ciudadanos. Este es el foco real de la reforma. Si la escuela cambia, si mejora la calidad, si recibe y, sobretudo, usa bien sus recursos, se eleva la productividad y se alcanzan los beneficios sociales deseados por la nación.

Esta investigación exploratoria se propuso probar una metodología sencilla de identificación de los costos directos de funcionamiento de la escuela por alumno y por año (véase Xavier y Marques, 1987; Gomes, 1995; Pereira, 1995). Esto significa que:

- ⇒ **Los datos se refieren solamente a los costos que tiene la escuela para prestar sus servicios.** No se incluyen los costos de la administración del sistema educativo ni de la construcción de la infraestructura, ni los costos incurridos por los alumnos y por sus familias en razón de materiales de uso individual y transporte o el costo de oportunidad, quiere decir, el tiempo necesario para los estudios que se pudiera emplear de otro modo. Sin embargo, se incluyen las contribuciones de los padres necesarias para la manutención de la escuela, por ejemplo, la adquisición de materiales, servicios de limpieza etc. Por consiguiente, el monto de estos costos es necesariamente más bajo que el del total de los costos directos (de planeación, construcción, administración y funcionamiento) y de los costos totales (además de los directos, los costos de los alumnos y sus familias).
- ⇒ **Los resultados no reflejan el universo de las escuelas públicas paraguayas.** Siendo una investigación **exploratoria**, la muestra intencional que se diseñó ha incluido preferentemente escuelas que, por su relación con los objetivos de la reforma educativa, se **acercasen** al concepto de costo-calidad, que todavía queda aún por definirse en razón

¹ Este trabajo resulta parcialmente de una investigación efectuada por el autor y por Rosângela Saldanha Pereira. Nuestros agradecimientos al Ministerio de Educación y Culto y al Instituto de Desarrollo Internacional de la Universidad de Harvard por su inestimable apoyo. Toda la responsabilidad por el contenido de este trabajo es de su autor. Las opiniones y conclusiones no representan puntos de vista institucionales.

de su complejidad. En general, las escuelas seleccionadas parecen estar relativamente más equipadas que las demás de su nivel y ubicación en el país. Por lo tanto, los datos no deben confundirse con promedios nacionales.

Así, fueron investigadas:

- Una escuela primaria urbana considerada típica,
- Una escuela primaria guaraní parlante, con programa bilingüe;
- Una escuela primaria, una escuela media y un programa de formación docente de un centro regional de educación;
- Una escuela media urbana.

METODOLOGÍA

Como fue señalado, esta investigación trata de los **costos directos de funcionamiento de las escuelas**. Es necesario destacar inicialmente que no es un valor absoluto, sino una aproximación a la realidad en un cierto momento. La comparación con los resultados de otras investigaciones debe tener en cuenta las respectivas definiciones y metodologías. Así, para aclarar al lector, es necesario referirnos a algunos otros conceptos:

- ⇒ El **costo-calidad** sería una suerte de horizonte o meta, fijado por el sistema educativo, en general basado en una matriz de insumos y otros elementos necesarios a la perspectiva de calidad adoptada. La relación entre el concepto aquí utilizado y el costo-calidad es una aproximación, por incluirse en el muestreo escuelas donde se realizan programas de la reforma educativa, como se mencionó anteriormente. Los datos aquí presentados no permiten, por lo tanto, estimar cuanto costaría la enseñanza de mayor o menor calidad.
- ⇒ Los **costos** en general no se confunden con los **gastos**, cuyo monto tiende a ser más alto que el de los últimos. El gasto se refiere a los recursos desembolsados por alumno en un año, según los registros de la contabilidad, mientras el costo es todo gasto hecho en la escuela para funcionamiento, independientemente del desembolso. Por ejemplo, la depreciación del predio escolar y de los equipos se incluye en el costo, pero no en el gasto.
- ⇒ El **costo total** es más alto que el **costo directo de funcionamiento**, por que excluye los costos de planeamiento de la escuela, de la infraestructura, de la administración del sistema, y los costos absorbidos por los alumnos y sus familias y otros.

Así, el concepto aquí adoptado comprende los siguientes rubros:

- **I. PERSONAL:** valor anual de todos los sueldos pagados con recursos de cualquier fuente (MEC, aranceles, asociaciones de padres), incluyendo los encargos de seguridad social cuando es el caso. Se divide en **personal docente** (maestros de clase, maestros de asignatura especial, horas-cátedra) y **personal no docente**. El último comprende al **personal de gestión/administración** de la escuela (directores, secretarios y todo el equipo administrativo), al **personal técnico-pedagógico** (orientadores, coordinadores, evaluadores, psicólogos, asistentes sociales, médicos etc., o sea, los que trabajan más directamente en favor del proceso de enseñanza-aprendizaje), y al **personal de servicio** (personal de la limpieza, serenos etc.).
- **II. MATERIAL DE CONSUMO:** incluye los bienes no durables usados en un año por la escuela. Se clasifica en **material pedagógico** (directamente usado en el proceso de enseñanza-aprendizaje - la actividad fin de la escuela -, como cartulina, 'plasticola', tiza, sustancias químicas y vidriería para laboratorios, cuadernillos de trabajo para los alumnos etc.), **material administrativo** (utilizado por la dirección y secretaría, por ejemplo, papel, clips, presillas, carpetas etc.) y **material de limpieza y aseo** (usado para la higiene de la escuela).
- **III. MATERIAL PERMANENTE,** constituido por los bienes durables. Se divide en **pedagógico** (con uso en la actividad fin de la escuela, por ejemplo, libros de la biblioteca, libros didácticos para préstamo a los alumnos, tijeras, retroproyector, microscopios, balanzas, herramientas, sillas pedagógicas y otros muebles de las salas de clase), **administrativo** (que sirve a las actividades medios, por ejemplo, muebles, máquinas de

escribir etc. que sirven a la dirección y a la secretaría) y **otros materiales permanentes** (bancos, bebederos y otros bienes durables ubicados en el patio de la escuela). Los valores de mercado de estos bienes fueron informados por el MEC, con fundamento en los precios a los que son adquiridos. Tales valores fueron depreciados según los criterios consagrados de la contabilidad, o sea: 1) **diez por ciento al año**, o un décimo del valor informado para todos los **bienes durables muebles**, con excepción de 2) los **libros didácticos para préstamo a los alumnos**, que fueron depreciados al 20 por ciento anual, o un quinto del valor informado, según los datos de durabilidad informados en las encuestas.

- **IV. OTROS BIENES Y SERVICIOS:** materiales de consumo y pagos a personal por servicios prestados en la manutención y reparación de edificios y en la capacitación profesional. Quedan excluidas las obras de ampliación de predios y el valor depreciado del predio por no ser parte del costo de funcionamiento. Se debe recordar, sin embargo, que tales costos son importantes para la efectividad de la educación.
- **V. COSTOS DIVERSOS:** energía eléctrica, agua, alcantarilla y teléfono.

En ciertos casos había una zona gris en la clasificación de los bienes durables, como, por ejemplo, el de la máquina de escribir que sirve al mismo tiempo a las actividades pedagógicas y a la secretaría. En casos como este la mitad del valor depreciado fue incluida en el rubro de los materiales pedagógicos permanentes y la otra mitad en el rubro de los materiales administrativos permanentes.

Cuando los datos no podían ser desagregados por nivel de enseñanza se ha computado la división proporcional de los valores al número de alumnos matriculados en cada nivel. Así, por ejemplo, si un retroproyector es usado por 600 alumnos de la educación media y por 400 de la formación docente, el 60 por ciento de su valor fue imputado al costo por alumno de la educación media, mientras el 40 por ciento de su valor fue incluido en el costo por alumno de la formación docente. El mismo criterio fue aplicado al personal. Por ejemplo, el sueldo del director y del secretario general de un centro fueron proporcionalmente divididos según la matrícula por grado de enseñanza.

La recolección de los datos, realizada en abril de 1997, empleó las siguientes técnicas:

- **Encuesta** con la directora y eventualmente con otras personas de la administración y del cuerpo docente de la escuela. Se elaboró una boleta, fundamentada en la experiencia del Censo Educativo Nacional de 1995. La versión revista es el anexo nº 1.
- **Observación** de la infraestructura y actividades de las escuelas.
- **Análisis documental** del inventario patrimonial de las escuelas, balances de las comisiones de padres, boletas originales del Censo Escolar y reportes de contabilidad del MEC sobre los sueldos del personal y otros rubros.

La tasa de conversión del guaraní al dólar norteamericano fue la practicada en el mercado mayorista de la Capital desde el 9 hasta el 16 de Abril de 1997 (US\$ 1,00 = G 2.133), según lo publicado en la prensa. En las comparaciones se despreció la inflación del dólar norteamericano, en vista de su bajo valor.

RESULTADOS

Se presentarán los resultados agrupando a las escuelas estudiadas según el nivel de educación. Así, se tratará primero de las escuelas primarias y después de las de enseñanza media y de formación docente. Para mejor conocer el contexto de los datos estadísticos, se ofrecerá antes una breve descripción de cada una de las escuelas.

La **Escuela nº 1** es una escuela primaria ubicada en la Capital y frecuentada por un total de 650 alumnos (0,6 por ciento más que en 1995), considerados de niveles sociales medio y medio bajo. El área construida, de 1984 metros cuadrados, corresponde al 22,4% del área del terreno, con amplio espacio para recreación. Como el predio fue construido en 1962, varias reformas se hicieron el año pasado y se hacen este año. Hay 16 salas de clase, una biblioteca y una sala para dirección, además de una vivienda para cuidador, que fue el predio de la escuelita original. La Comisión de Padres es activa, aportando significativos recursos

complementarios para gastos de capital y corrientes. La escuela tiene dos cargos de director, dos de vice-director y dos de bibliotecario.

La **Escuela nº 2** es parte de un gran centro regional de educación, integrado por dos escuelas primarias, una de enseñanza media y un programa de formación docente, con un total de 5.377 matriculados. La Escuela nº. 2, dedicada a la educación preescolar y a la primaria, tiene 1.505 alumnos, lo que representa una reducción del 5,5 por ciento en relación con 1995. A su amplia área de 466 metros cuadrados de construcciones se añaden 846 metros cuadrados para recreación (no hay datos sobre la área del terreno). Con una activa Comisión de Padres, variados materiales están disponibles, así como se realizan obras de conservación y ampliación del inmueble. Son 16 salas de clase, una sala de dirección, una secretaría, una biblioteca y un salón multiuso, además de otras dependencias. Los recursos humanos incluyen dos cargos de director, 4 de personal técnico-pedagógico, dos de bibliotecario, dos de personal administrativo y 4 de personal de servicio.

La **Escuela nº 3** es una escuela primaria "rurbana" (en el sentido que está hoy en una zona de transición entre la zona rural y la urbana) fuera de la Capital. Su matrícula, de 463 alumnos, representa una reducción del 21,3 por ciento con relación a 1995. Según las encuestas, la deserción de los niños se produce desde que la escuela implementó un programa guaraní parlante, lo que quiere decir que la lengua de instrucción hasta el cuarto grado es el guaraní, mientras el castellano como segunda lengua corresponde a alrededor del 25 por ciento del tiempo lectivo total. Los padres prefieren que sus hijos frecuenten una escuela castellano parlante, por sus perspectivas de empleo y movilidad social ascendente, particularmente por vivir en las cercanías de la Capital. El predio parece ser antiguo y no presenta buen estado de conservación. El total del área construida es de 530 metros cuadrados, o 21,2 por ciento del terreno. El edificio se compone de 9 salas de clase y una sala de dirección. Los equipos y materiales son muy escasos, pero los maestros intentan hacer lo mejor posible para tornar el ambiente estimulante para sus alumnos. Comisiones de grado ofrecen una contribución compatible con el bajo nivel socio-económico de la mayoría. La escuela cuenta con dos cargos de director. No tiene personal administrativo o de servicio. Los alumnos cuidan de la limpieza, bajo la orientación de una maestra. Es visible el contraste con las escuelas anteriores, cuyas comunidades, socialmente más privilegiadas, complementan los recursos públicos, evidenciando problemas de equidad de la educación. En la escuela de más escasos recursos, los maestros asumen una significativa fuente de financiamiento para adquirir materiales para la escuela o poner sus propios libros, tijeras y otros materiales a disposición de los alumnos.

La tabla 1 presenta los resultados de algunos indicadores de eficiencia de las tres escuelas descriptas arriba, a saber, las relaciones alumnos por maestro y por sección. Por razones ya conocidas, las dos primeras escuelas ganaron eficiencia, mientras la última lo ha reducido. El aprovechamiento de la capacidad de matrícula es una de las variables más influyentes en el costo unitario o costo por alumno. Por eso, Colclough y Lewin (1993), en su investigación sobre las medidas a ser tomadas para que los países en desarrollo pudieran alcanzar los objetivos de la Conferencia Mundial de Educación para Todos, propusieron un incremento de 5 alumnos por sección de 40 discentes o menos en la educación primaria y media y por sección de 30 discentes o menos en las escuelas vocacionales y en la formación docente. Aunque muchas investigaciones revelan la inexistencia de una relación significativa entre el número de alumnos en clase y el aprovechamiento escolar, es prudente admitir que tal promedio alcanza un punto óptimo, a partir de lo cual el rendimiento empieza a decaer. De esta manera, la Escuela nº 1 fue limitada por el área de las salas de clase y no logró aumentar sino el 3,7 por ciento la relación alumnos por docente. La Escuela nº 2 disminuyó la misma relación, lo que representa atender al estándar fijado por Colclough y Lewin. Por fin, la Escuela nº 3 tuvo una reducción de su matrícula por fuerza de la implantación del programa guaraní parlante.

TABLA 1
VARIACIÓN DEL NÚMERO DE SECCIONES, CARGOS DE MAESTRO,
RELACIÓN ALUMNOS/DOCENTE Y ALUMNOS/SECCIÓN
1995-97

En %			
INDICADORES	ESCUELA N° 1	ESCUELA N° 2	ESCUELA N° 3
N° de secciones	+ 4,5	0,0	+ 11,1
Cargos de maestros	+ 15,4	- 14,6	+ 11,1
Relación alumnos/docente	+ 3,7	- 11,0	- 30,3
Relación alumnos/clase	+ 3,7	- 5,3	- 30,3

Fuente: Dirección de las escuelas.

Los indicadores mostrados arriba se reflejan en los costos y su estructura (tabla 2). El nivel más bajo (US\$ 139) fue alcanzado por la Escuela n° 2, que tiene los beneficios de la escala, por integrarse a una escuela central, esto es, los servicios, equipos y administración centrales le salen más baratos por dividirse por un número más alto de estudiantes. En seguida, la Escuela n° 3 tuvo un costo de US\$ 179, a despecho de su escasez de recursos, por causas ya conocidas. Por fin, la Escuela n° 1 tuvo un costo de US\$ 196 por alumno. Los tres valores se encuentran por debajo del **costo total mínimo** fijado por la UNESCO para este nivel de educación en países en desarrollo, o sea, US\$ 220 (véase Amaral Sobrinho, 1995). Sin embargo, hay que tener en cuenta que elevar el costo por alumno no significa necesariamente tener buena educación. En muchos países el costo es alto y la educación no es de buena calidad.

La composición de los costos permite también interesantes observaciones. Los costos del personal se alzan al 77,6 por ciento en la Escuela n° 1, a casi 90 por ciento en la Escuela n° 2 y al 86,0 por ciento en la Escuela n° 3. Tales proporciones pueden reflejar muchos fenómenos, pero en general escuelas que alcanzan alto porcentaje de costos en personal pueden ser pobres en equipos, materiales, manutención y aseo del predio y otros servicios. Sin embargo, la Escuela n° 2, a despecho de tener más acceso a esos bienes y servicios, sólo les dedica el 10,1 por ciento del costo. El número de alumnos por maestro y la economía de escala, por pertenecer a una escuela central, le reduce el costo unitario, esto es, por alumno. Así, hay evidencias que las escuelas centrales efectivamente **pueden** bajar los costos y perfeccionar la calidad de la educación.

En relación con el personal, la proporción de los no docente es relativamente baja, mucho menos elevada que en otros países, indicando una concentración de recursos en la actividad fin de las escuelas. Tales proporciones son del 30,0, 35,2 y 13,0 por ciento en las Escuelas n° 1, 2 y 3.

En cuanto a los materiales, hay que señalar la amplia predominancia de los dedicados a las actividades pedagógicas en relación con los dedicados a las actividades administrativas. Los costos de los primeros se alzan a más de 6, de 14 y casi 2 veces del de los dedicados a actividades administrativas en las Escuelas n° 1, 2 y 3. Lo opuesto sería digno de preocupación.

TABLA 2
COSTO POR ALUMNO Y SU COMPOSICIÓN
1997

COMPOSICIÓN	ESCUELA Nº 1		ESCUELA Nº 2		ESCUELA Nº 3	
	US\$	%	US\$	%	US\$	%
TOTAL	195,8	100,0	138,6	100,0	179,3	100,0
PERSONAL	152,3	77,8	125,4	90,5	154,2	86,0
Docente	118,4	60,5	80,7	58,2	139,4	77,7
Gestión/Administración	19,9	10,2	25,4	18,3	14,8	8,3
Técnico-Pedagógico	9,3	4,7	14,4	10,4	-	-
Servicios	4,7	2,4	4,9	3,6	-	-
MATERIAL DE CONSUMO	22,3	11,4	3,8	2,7	13,7	7,6
Material pedagógico	17,3	8,8	3,1	2,2	9,9	5,5
Libros didácticos	2,0	1,1	2,1	1,5	0,4	0,2
Otros	15,3	7,6	1,0	0,7	9,5	5,3
Administrativo	3,0	1,6	0,4	0,3	1,2	0,7
Limpieza y aseo	2,0	1,0	0,3	0,2	2,6	1,4
MATERIAL PERMANENTE	5,1	2,6	4,7	3,4	1,8	1,0
Pedagógico	4,8	2,5	4,4	3,1	1,7	0,9
Administrativo	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Otros	-	-	0,2	0,2	-	-
OTROS BIENES Y SERVICIOS	16,1	8,2	4,7	3,4	9,6	5,4
Manutención Y Reparación	-	-	1,2	0,9	-	-
Calificación Profesional	6,5	3,3	1,8	1,3	7,1	4,0
Diversos	9,6	4,9	1,7	1,2	2,5	1,4

Fuente: Dirección de las Escuelas.

Atención especial debe ser dedicada a los libros didácticos, cuyo costo unitario es muy bajo en razón de la economía de escala, o sea, si los mismos libros son distribuidos a un alto número de alumnos el costo por libro es bajo. Tal costo promedio es de US\$ 0,80 para el libro de texto, guía metodológica, guía didáctica docente, cuadernos de trabajo y carteles didácticos de cada grado (tabla 3). La distribución tiene el menor porcentaje en la composición de los costos, seguida de la edición y de la impresión, encuadernación y suministro. Cada paquete representa solamente el 1,0, 1,4 y 0,3 por ciento del costo total directo de funcionamiento de las Escuelas nº 1, 2 y 3. Los beneficios son muy altos, según la literatura. Por ejemplo, Harbison y Hanushek (1992) constataron que, en el Noreste rural brasileño, cada dólar aplicado en **software** alcanzaba el retorno de US\$ 9,67, mientras el retorno del **hardware** era de tan sólo US\$ 2,66. En consecuencia, invertir en calidad conduce a significativos ahorros, especialmente en la reducción de la repitencia y de la evasión.

Por último, la tabla 3 presenta los costos por fuente de financiación. Lo más significativo es que los padres y, en la Escuela nº 3 los maestros, hacen la diferencia. La economía de escala probablemente permite que, a despecho de su monto, la contribución de las familias sea relativamente menor en la Escuela nº 2. La proporción de esta es más elevada en la Escuela nº 1 y más baja en la Escuela nº 3, cuya comunidad es también más pobre. Entretanto, en valores absolutos, los padres de la Escuela nº 3, socialmente los menos privilegiados, contribuyen más que los de

la Escuela nº 2. Como, aún así, los recursos no son suficientes, los maestros compran materiales y prestan u ofrecen equipos.

La participación de las familias remite a las cuestiones de la calidad y de la equidad. Los recursos que no se destinan al personal representan una pequeña proporción del total de los costos directos de funcionamiento de las escuelas, pero garantizan materiales y servicios de alto retorno (**software**), imprescindibles para la educación. Sin embargo, hay que analizar detenidamente los efectos sobre la equidad. La participación de la comunidad en general es más frecuente en los sectores socialmente más privilegiados, ampliando las diferencias entre las escuelas, lo que quiere decir que las poblaciones de capas sociales más bajas pueden quedarse con las escuelas más pobres. Numerosos países enfrentan (o enfrentaron) recesiones económicas con la ayuda de los padres y de las comunidades, como Guyana, Kenia, Zimbabwe, Gana y Senegal (Gomes, 1995). En todos los casos el talón de Aquiles fue su carácter regresivo sobre las poblaciones más pobres. Es necesario, pues, imaginar una compensación por medio de la actuación más intensa del Estado en las áreas menos privilegiadas socialmente para contrarrestar las diferencias.

TABLA 3
DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS POR ALUMNO
SEGÚN SUS FUENTES DE FINANCIACIÓN

FUENTE	ESCUELA Nº 1		ESCUELA Nº 2		ESCUELA Nº 3	
	US\$	%	US\$	%	US\$	%
TOTAL	195,8	100,0	138,6	100,0	179,3	100,0
MEC	176,8	90,3	131,7	95,0	161,7	90,2
Padres	19,0	9,7	6,9	5,0	5,6	3,1
Maestros	-	-	-	-	12,0	6,7

Fuente: Dirección de las Escuelas.

Pásase en seguida al análisis de las escuelas de educación media, de mayor complejidad, una de las cuales ofrece también formación docente.

La **Escuela nº. 4** ofrece el ciclo básico de la educación media y los bachilleratos humanístico y técnico de contabilidad, además de un programa de formación docente. La matrícula en educación media es de 2.204 alumnos (el 12,5 por ciento más que en 1995), mientras eran 418 los estudiantes de formación docente (el 45,6 por ciento más que hace dos años). La demanda por la unidad escolar es tal que algunas clases tienen más de 60 alumnos. Los 2.670 metros cuadrados de construcción representan sólo el 20,9 por ciento del terreno, lo que indica sus posibilidades de expansión. Los edificios en general son nuevos y bien conservados, con alguna improvisación de espacio para atender a la demanda de matrículas. Además de las 26 salas de clase, tiene tres talleres, un laboratorio, 4 salas de dirección, cinco secretarías, una biblioteca con más de 11.000 volúmenes, salas de administración, de técnicos, comedor, cantina y otras dependencias. La Comisión de Padres es activa y contribuye para ampliar los servicios y materiales. En cuanto a los recursos humanos, el centro cuenta con 8 cargos de director, uno de administrador, 7 de bibliotecario, dos de evaluador, 7 de secretario, dos de orientador, 3 de asistente social, dos de psicólogo, uno de médico, uno de odontólogo y otros.

Este modelo de centro regional, con una unidad central de administración y servicios, adoptado por la reforma educativa, como se verá, permite disfrutar de los beneficios de la economía de escala, en las regiones de alta densidad de población.

La **Escuela nº. 5**, ubicada en la Capital, es un gran colegio que ofrece el ciclo básico de la educación media y los bachilleratos humanístico, técnico de contabilidad, técnico de informática y técnico en administración de negocios. Con un total de 2.762 alumnos, su matrícula creció el 2,4 por ciento con relación a 1995. El área construida, de 7.147 metros cuadrados, corresponde al 34,0 por ciento del área de su terreno. En total tiene 24 salas de

clase, 4 laboratorios, 5 talleres, sala de dirección, secretaría, dos salas de administración, biblioteca, 11 salas de profesor, 3 salas de técnicos, un salón multiuso, consultorios médico y odontológico, vivienda para cuidador y otras dependencias. Amplias reformas se han hecho en los últimos meses con recursos de la Comisión de Padres y del presupuesto de aranceles. Con relación a los recursos humanos, el colegio tiene dos cargos de director, dos de secretario, uno de bibliotecario, dos de orientador, un de evaluador, uno de asistente social, uno de coordinador técnico-pedagógico, uno de médico y uno de odontólogo, además de varios otros de naturaleza técnica y administrativa.

TABLA 5
ESCUELA N° 4
COSTO POR ALUMNO. 1997
(US\$ y %)

COMPOSICIÓN	TOTAL	BÁSICO	BACH.HUM. Y TEC. CONTAB..	FORMACIÓN DOCENTE
TOTAL	262,1 (100,0)	205,1 (100,0)	282,2 (100,0)	392,6 (100,0)
PERSONAL	242,5 (92,5)	185,5 (90,4)	263,0 (93,2)	372,6 (94,9)
Docente	178,6 (68,1)	127,7 (62,3)	196,7 (69,7)	295,3 (75,2)
Gestión/ Administración	36,2 (13,8)	29,6 (14,4)	38,1 (13,5)	51,9 (13,2)
Técnico- Pedagógico	19,2 (7,3)	9,6 (9,6)	19,7 (7,0)	16,8 (4,3)
Servicios	8,5 (3,3)	8,5 (4,2)	8,5 (3,0)	8,6 (2,2)
MATERIAL DE CONSUMO	3,9 (1,5)	3,9 (1,9)	3,9 (1,4)	3,9 (1,0)
Material Pedagógico	1,3 (0,5)	1,3 (0,6)	1,3 (0,5)	1,3 (0,3)
Administrativo	1,9 (0,7)	1,9 (0,9)	1,9 (0,7)	1,9 (0,5)
Otros	0,7 (0,3)	0,7 (0,4)	0,7 (0,2)	0,7 (0,2)
MATERIAL PERMANENTE	6,9 (2,6)	6,9 (3,4)	6,5 (2,3)	7,2 (1,8)
Pedagógico	5,2 (2,0)	5,2 (2,6)	4,7 (1,7)	5,5 (1,3)
Administrativo	1,4 (0,5)	1,4 (0,7)	1,5 (0,5)	1,5 (0,4)
Otros	0,3 (0,1)	0,3 (0,1)	0,3 (0,1)	0,2 (0,1)
OTROS BIENES Y SERVICIOS	8,8 (3,4)	8,8 (4,3)	8,8 (3,1)	8,9 (2,3)
Manutención y Reparación	3,6 (1,4)	3,6 (1,7)	3,6 (1,3)	3,6 (0,9)
Calificación Profesional	1,6 (0,6)	1,6 (0,8)	1,6 (0,5)	1,6 (0,4)
Diversos	3,6 (1,4)	3,6 (1,8)	3,6 (1,3)	3,7 (0,9)

TABLA 6
 ESCUELA N° 5
 COSTO POR ALUMNO.1997
 (US\$ y %)

COMPOSICIÓN	TOTAL	BÁSICO	BACH. HUM.	BACH. INFORM.	BACH. CONT. Y AD.NEG.
TOTAL	279,5 (100,0)	250,8 (100,0)	271,6 (100,0)	386,0 (100,0)	374,5 (100,0)
PERSONAL	248,7 (88,9)	219,8 (87,6)	240,5 (88,5)	342,2 (88,6)	348,0 (92,9)
Docente	143,7 (51,4)	115,1 (45,8)	135,5 (49,9)	218,8 (56,7)	246,2 (65,7)
Gestión/ Administración	35,5 (12,7)	35,4 (14,1)	35,5 (13,1)	41,7 (10,8)	34,4 (9,2)
Técnico- Pedagógico	60,8 (21,7)	60,6 (24,2)	60,8 (22,4)	71,4 (18,4)	58,9 (15,7)
Servicios	8,7 (3,1)	8,7 (3,5)	8,7 (3,2)	10,3 (2,7)	8,5 (2,3)
MATERIAL DE CONSUMO	5,0 (1,8)	4,7 (1,9)	4,7 (1,7)	10,4 (2,7)	5,5 (1,5)
Material Pedagógico	2,7 (1,0)	2,4 (1,0)	2,4 (0,9)	8,0 (2,1)	3,3 (0,9)
Administrativo	1,7 (0,6)	1,7 (0,7)	1,7 (0,7)	2,0 (0,5)	1,6 (0,4)
Otros	0,6 (0,2)	0,6 (0,2)	0,2 (0,1)	0,4 (0,1)	0,6 (0,2)
MATERIAL PERMANENTE	14,0 (5,0)	14,5 (5,8)	14,5 (5,3)	19,5 (5,1)	9,5 (2,5)
Pedagógico	12,9 (4,6)	13,4 (5,3)	13,4 (4,9)	18,3 (4,7)	8,4 (2,2)
Administrativo	1,1 (0,4)	1,1 (0,5)	1,1 (0,4)	1,2 (0,4)	1,1 (0,3)
OTROS BIENES Y SERVICIOS	11,9 (4,3)	11,8 (4,7)	11,9 (4,4)	13,9 (3,6)	11,5 (3,1)
Manutención y Reparación	9,8 (3,5)	9,8 (3,9)	9,9 (3,6)	11,6 (3,0)	9,5 (2,5)
Calificación Profesional	0,5 (0,2)	0,5 (0,2)	0,5 (0,2)	0,6 (0,2)	0,5 (0,2)
Diversos	1,6 (0,6)	1,5 (0,6)	1,5 (0,6)	1,7 (0,4)	1,5 (0,4)

Los costos anuales por alumno se revelaron en general más altos que los de las escuelas primarias encuestadas, según la expectativa (tablas 5 y 6). Para eso contribuyeron el tiempo lectivo más largo y la disponibilidad de talleres y laboratorios. Los valores en general más altos de la Escuela n° 5 se deben a su complejidad y diversificación de personal y equipos, al mismo tiempo que no disfruta de las mismas ventajas de la economía de escala que la Escuela n° 4.

Pese a las inversiones en capital, representadas por talleres y laboratorios, el porcentaje del costo del personal de las escuelas medias es superior al de los precedentes. Los valores de los sueldos y el tiempo lectivo, así como la mayor diversificación de recursos humanos es responsable por esta participación. Por la misma razón, es más alto el porcentaje del personal no docente en las Escuelas n° 4 y 5. La participación relativamente baja de los materiales pedagógicos y administrativos, a pesar de su disponibilidad, se debe a la división por un alto número de alumnos. Lo que significa que equipos y materiales pueden salir más baratos si son utilizados por muchos estudiantes.

Los bachilleratos tienen costo más alto que el ciclo básico, no sólo porque utilizan más equipos, si no también porque las diversas opciones disminuyen el número de alumnos por sección. El bachillerato humanístico es aquél cuyo costo más se aproxima al del ciclo básico, mientras los demás bachilleratos alcanzan valores más altos, con el costo máximo en el de informática. Montos tan elevados requieren que los bachilleratos contesten efectivamente a las demandas del mercado de trabajo. Su especialización debe ser examinada con cuidado en una época de rápidos cambios en las ocupaciones y de énfasis en los conocimientos y habilidades de la educación general.

En cuanto al ciclo básico, no obstante tener costos más bajos que los de las demás opciones curriculares, no es sorpresa que su costo corresponda al rubro más elevado de la

reforma educativa, lo que implica estudiar soluciones para reducir los futuros gastos. En los dos casos estudiados, la escuela centro evidencia una vez más las ventajas de la economía de escala. Pero otras medidas deben ser estudiadas, como el uso de espacios ociosos en los terrenos de las escuelas primarias para la construcción de salas de clase (aunque la convivencia de niños y adolescentes en los mismos espacios deba ser previamente discutida). Como frecuentemente los diseños curriculares de la educación primaria y media conducen a una abrupta transición desde el maestro de grado a la multiplicación de cátedras, con graves reflejos sobre la repitencia, debe ser estudiada una alternativa pedagógica y económicamente más adecuada, con una transición más blanda entre los dos ciclos de educación, como lo hizo la reforma Langevin en Francia en la postguerra.

En cuanto a las fuentes de financiación, la tabla 7 revela que los recursos de las familias, sea bajo la forma de aranceles, sea bajo la forma de contribución de las comisiones de padres, complementan de manera apreciable los recursos de las Escuelas n° 4 y 5 en los cuatro rubros. Los costos del personal se encuentran en primer lugar, sucedidos por otros bienes y servicios, como el pago de energía eléctrica, teléfono etc.

Comparando las escuelas primarias y medias investigadas, la proporción de recursos aportados por las familias a las Escuelas medias n° 4 y 5 es casi igual a la de las Escuelas primarias n° 1 y 3 (en esta última cuando se suma la contribución personal de los maestros) y es alrededor de la mitad de la contribución de la Escuela n° 2. Así, en el muestreo (que, todavía, no es representativo del universo) la necesidad de complementación de recursos públicos en la educación media es casi la misma que en la educación primaria, aunque no se requiera el pago de aranceles en la última.

Una proposición corriente es la sustitución de los aranceles anuales por aranceles mensuales que cubriesen el total de los gastos complementarios. Un aspecto a considerar es que la capacidad de recaudación de las escuelas frecuentemente está relacionada con su capacidad de disponer de modo rápido y flexible de sus recursos. Si todo el monto recaudado va a una cuenta única y la ejecución tarda por motivos macrofinancieros que no se discuten, es posible que las comisiones de padres tengan que seguir recaudando recursos adicionales, lo que aparecerá a los ojos de los ciudadanos como un incremento de la contribución que son obligados a ofrecer.

TABLA 7
DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS POR ALUMNO
SEGÚN SUS FUENTES DE FINANCIACIÓN

FUENTE	ESCUELA N° 4		ESCUELA N° 5	
	US\$	%	US\$	%
TOTAL	262,1	100,0	279,5	100,0
MEC	235,9	90,0	248,8	89,0
PADRES	26,2	10,0	30,7	11,0

UNA COMPARACIÓN PARADÓJICA: LA ADMINISTRACIÓN DE LA ESCASEZ

Los datos cuantitativos de esta investigación dicen mucho sobre la realidad de las escuelas estudiadas, pero las notas de campo añaden algo más. En comparación con países económicamente más desarrollados, las cinco escuelas investigadas en general tienen escasos recursos, sin embargo, los investigadores observaron algunos puntos de suma importancia. Los administradores y maestros aparentaban en general enorgullecerse de sus papeles y expresaban en algunos comportamientos significativa auto-estima. Además, eran objeto de actitudes respetuosas por parte de los alumnos y de sus padres. Estos profesionales, por su iniciativa o por políticas del Ministerio, parecían aprovechar eficientemente muchos de los recursos a disposición. Por ejemplo, los libros didácticos eran cuidadosamente reparados para su utilización por varios años, mientras en algunos países el libro es una donación al alumno, para su propio uso. El personal de servicios o era remunerado por los padres o no existía, como en la Escuela n. 3, donde los alumnos los sustituían. Pese a la disponibilidad de materiales pedagógicos permanentes, en todas las escuelas fueron constatadas evidencias de utilización intensiva del pizarrón, con caligrafía y

dibujos cuidadosamente elaborados, frecuentemente con tiza de varios colores. En más de una escuela su personal ha utilizado hábilmente el espacio, inclusive para evitar problemas de reparación a largo plazo. Los muebles muchas veces tenían marcas de una o más reformas para que su vida útil fuese más larga. Así, la observación indicó especiales cuidados con los escasos recursos disponibles.

Sería interesante una breve comparación de los datos de costos de estas escuelas paraguayas con las de un país, como Brasil, que tiene reconocidos problemas de eficiencia en la educación. El Paraguay, un país agrario, tiene un PNB de US\$ 8,4 billones (US\$ 1.690 *per capita*), mientras Brasil, con su economía parcialmente industrializada, posee un alto PNB, de US\$ 586,4 billones, o 73 veces más que su vecino (datos de 1995 - UNICEF, 1998). El gasto público en educación en Brasil fue del 4,6 por ciento en 1992, muy superior a los 2,6 por ciento del Paraguay (UNESCO, 1995). No obstante la enorme diferencia en cuanto a la disponibilidad de recursos financieros, Paraguay tiene ventajas sobre Brasil en algunos indicadores relativos a la educación de primer grado. Así, el porcentaje de repitentes en el primer país era del 8%, mientras en el último era del 18%. El porcentaje de la cohorte que llegaba al segundo grado de enseñanza era del 91% y 86% en un caso y otro. La tasa de alfabetización de adultos era de 92% y 83% respectivamente (datos de 1995 - UNICEF, 1998). En contraste, el gasto corriente en la educación anterior al primer grado y en la educación de primer grado era del 5 por ciento del PNB *per capita* en Paraguay y del 11 por ciento en Brasil (datos de 1992 - UNESCO, 1995).

Si el Paraguay tiene menos recursos disponibles que su vecino del MERCOSUR y algunas ventajas en indicadores educacionales, es importante indagar por el monto de los costos por alumno. Los datos más recientes acerca de los costos de la enseñanza de primer grado (de ocho años) en Brasil resultan de una investigación nacional por muestreo, mucho más amplia que esta aquí presentada. Además, los gastos computados eran totalmente cubiertos por los gobiernos. Aunque sean significativas las diferencias contextuales de los dos países, así como algunas diversidades metodológicas, es sorprendente observar, según la tabla 8, que los costos por alumno eran más bajos en Brasil que en el Paraguay. Una mirada en los porcentajes indica que, por lo menos en los respectivos períodos de la recoleta de datos:

- el personal de las escuelas brasileñas recibía sueldos más bajos (a pesar de obligaciones patronales mayores que en el Paraguay);
- los gastos en personal docente tendían a ser un poco inferiores en el Paraguay, en razón de las limitaciones del personal de servicios;
- los gastos en materiales de consumo eran más altos por fuerza especialmente de la alimentación escolar en Brasil;
- los materiales permanentes alcanzaban valores absolutos más bajos y valores relativos más altos en Brasil, en parte por la necesidad de utilización de cocinas y comedores;
- el rubro "otros" en el Paraguay incluyó, además del agua, energía y teléfono, como en Brasil, gastos en servicios de calificación profesional, alzándose a un valor más alto.

Por lo tanto, los dos países tienen grandes diferencias económicas y sociales, inclusive en cuanto a los gastos públicos en educación en general y en cuanto a los gastos en la educación de primer grado, pero la estructura de los costos no es dramáticamente diversa. Lo que difiere es que los costos en el Paraguay son más altos.

Una comparación entre el costo unitario (en primaria) en América Latina y el Caribe, US\$ 246,0 al año (dólares de 1996), y los datos aquí presentados sugiere que los dos países estaban abajo del nivel promedio continental (CEPAL/UNESCO, 1992: 206). Sin embargo, en las escuelas paraguayas estudiadas se gastaba alrededor de los US\$ 7,0 por alumno en capacitación de docentes, pero US\$ 1,0 o menos en libros de texto, dos recomendaciones de inversión en calidad por CEPAL y UNESCO (1992).

Aunque no se deban tomar los resultados de los dos socios del MERCOSUR al pie de la letra (o de los números...), ni se deba considerar que los administradores o la educación de uno u otro país sean mejores, lo que los datos sugieren es lo que administradores y economistas conocen hace mucho tiempo: la abundancia de recursos no garantiza necesariamente la eficiencia. Además, por debajo de las estadísticas se encuentran soluciones sencillas, estrategias creativas e improvisaciones hábiles de quienes sienten más o menos la necesidad de administrar mejor el poder de que disponen. Pero esta es otra

cuestión de investigación, interesante tanto para los países en desarrollo, como para los países desarrollados.

TABLA 8
PARAGUAY Y BRASIL
COSTOS DIRECTOS DE LAS ESCUELAS DE LA
ENSEÑANZA DE PRIMER GRADO
US\$ de 1997

Especificación	Persona docente	Persona no Docente	Persona total	Material de consumo	Material permanente	Material total	Otros gastos	TOTAL
PARAGUAY:								
Escuela n. 1 - US\$	118,4	33,9	152,3	22,3	5,1	27,4	16,1	195,8
%	60,5	17,3	77,8	11,4	2,6	14,0	8,2	100,0
Escuela n. 2 - US\$	80,7	44,7	125,4	3,8	4,7	8,5	4,7	138,9
%	58,2	32,3	90,5	2,7	3,4	6,1	3,4	100,0
Escuela n. 3 - US\$	139,4	14,8	154,2	13,7	1,8	15,5	9,6	179,3
BRASIL:								
Escuelas urbanas - US\$	55,1	29,5	84,6	14,2	5,1	19,3	2,8	106,7
%	51,7	27,6	79,3	13,3	4,7	18,0	2,7	100,0
Escuelas rurales - US\$	39,6	7,7	47,3	18,8	7,5	26,3	2,8	76,5
%	51,8	10,1	61,9	24,6	9,8	34,4	3,7	100,0

Fuentes: Paraguay - investigación de campo (estudios de caso);

Brasil - Xavier & Marques (1987). Investigación nacional por muestreo sobre costos directos de funcionamiento de las escuelas.

Observación: Se utilizó el índice de precios al consumidor de los Estados Unidos de América para conversión de los dólares (fuente: International Monetary Fund. *International Financial Statistics*).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL SOBRINHO, José. O regime de colaboração entre Estados e Municípios: uma estratégia para administrar a escassez. *Universa*, 3(1): 125-136, Marzo de 1995.

BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCIÓN Y FOMENTO. **Paraguay**: Reforma Educativa: Costos y opciones de financiamiento. S/l.: s/d.

COLCLOUGH, Christopher & LEWIN, Keith. **Educating all the children**: strategies for primary schooling in the South. Oxford: Clarendon, 1993.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL) & UNESCO - OFICINA REGIONAL DE EDUCACIÓN PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. **Educación y conocimiento**: eje de la transformación productiva con equidad. Santiago de Chile: CEPAL y UNESCO, 1992.

- DOMELEN, Julie Van. **Estimating the costs of the Strategic Plan for Education**: working paper for report of education finance in Paraguay. S/l.: LASHD, 1996.
- GOMES, Candido Alberto. Administrando a escassez em educação: uma perspectiva internacional. **Universa**, 3(1): 37-60, Marzo de 1995.
- **et al.** Custos do Programa de Alfabetização de Adultos da Universidade Católica de Brasília. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, 52(145): 456-466, Abril de 1995.
- GONZÁLEZ, Pablo. **Informe de análisis del proceso de presupuesto 1995-96 en el Ministerio de Educación y Culto del Paraguay**. S/l.: s/d.
- HARBISON, Ralph W. & Hanushek, Eric A. **Educational performance of the poor**: lessons from rural Northeast Brazil. Oxford: Oxford University Press/The World Bank, 1992.
- PARAGUAY, República del. Ministerio de Educación y Culto. Consejo Asesor de la Reforma Educativa. **Paraguay 2020**: Enfrentemos juntos el desafío educativo: Plan Estratégico de la Reforma Educativa. Asunción: MEC, 1996.
- PEREIRA, Rosângela Saldanha. **Padrão e lógica de alocação de recursos no setor educacional**: estudo do custo/aluno nas escolas públicas municipais de Cuiabá. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, 1995.
- UNESCO. **World education report, 1995**. Paris: UNESCO/Oxford, 1995.
- **World education report, 1998**. Paris: UNESCO, 1998.
- UNICEF. **Situação mundial da infância, 1998**. Brasília: UNICEF, 1998.
- XAVIER, Antônio Carlos da R. & MARQUES, Emílio Sendim. **Quanto custa um aluno das escolas que os brasileiros freqüentam**. Brasília: IPEA, 1987.