

Realizado en 1993, el Diagnóstico General de la Educación Peruana identificó las áreas de mayor necesidad y urgencia para una intervención educativa. Dado este contexto, en 1996 el Ministerio de Educación inicia el Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Peruana, MECEP. Cofinanciado por el Banco Mundial y dirigido a los alumnos y profesores de los centros educativos hispanohablantes de nivel primario, el Programa cuenta, entre sus principales líneas de acción: la modernización curricular, la dotación de material educativo y mobiliario escolar, la capacitación docente, la modernización de la gestión educativa, la medición de la calidad educativa, y la construcción y rehabilitación de infraestructura escolar. Al mismo tiempo, el Ministerio de Educación da inicio al Plan Nacional de Educación Bilingüe Intercultural, orientado hacia la población escolar vernaculohablante.

En el año 1997, con la suscripción de un contrato de préstamo con el BID, el Programa MECEP se extiende a la educación inicial para los niños de cinco años. Comienza a intervenir, asimismo, en la educación secundaria y la formación profesional técnica. En el primer caso, aborda los aspectos de modernización curricular, capacitación docente y promoción de innovaciones pedagógicas; en el segundo, los temas relacionados con el diseño del sistema de formación para el trabajo y el catálogo de títulos profesionales.

Desde el año 2001, gracias a un nuevo aporte financiero del BID, se viene trabajando en la Primera Fase del Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Secundaria. Entretanto, con el apoyo técnico del Banco Mundial han venido siendo diseñadas las líneas de intervención para mejorar la calidad de la educación rural, revalorizar la carrera magisterial e incorporar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la educación pública, todo ello a través de nuevos y alentadores proyectos.

ISBN 9972-881-11-3

PROGRAMA ESPECIAL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACION PERUANA

MECEP-MED

La educación peruana a inicios del nuevo siglo

PROGRAMA ESPECIAL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACION PERUANA



La educación peruana a inicios del nuevo siglo

12

DOCUMENTO DE TRABAJO

César Guadalupe

Coordinador

Juana Huillcamisa
Liliana Miranda
María Luisa Quintana
José Rodríguez
Néstor Santillán
Juan Pablo Silva
Gloria Zambrano

LA EDUCACIÓN PERUANA A INICIOS DEL NUEVO SIGLO



La educación peruana a inicios del nuevo siglo

César Guadalupe

Coordinador

Juana Huillcamisa

Liliana Miranda

María Luisa Quintana

José Rodríguez

Néstor Santillán

Juan Pablo Silva

Gloria Zambrano

12

DOCUMENTO DE TRABAJO

Esta investigación fue realizada en el marco del Programa Especial Mejoramiento de la Calidad de la Educación Peruana, MECEP. Su contenido es responsabilidad exclusiva de los autores y no compromete al Programa MECEP, al Ministerio de Educación del Perú ni a las entidades cofinanciadoras.

© Ministerio de Educación del Perú, 2002
Calle Van de Velde N° 160, Lima 41 - Perú
Teléfono: 435 3900
www.minedu.gob.pe

ISBN 9972-881-11-3
Depósito legal N° 1501212002-0482

DISEÑO Y CUIDADO DE EDICIÓN: Rosario Rey de Castro
COORDINACIÓN POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN: Martín Oyata
COMPOSICIÓN DE TEXTOS: Nova Print Digital S.R.L. Teléfono: 423 5117
IMPRESIÓN: FIMART S.A.C. Editores e Impresores

Reservados todos los derechos.
Se autoriza a citar o reproducir en todo o en parte el presente documento, siempre y cuando se cite la fuente.

Impreso en Lima, Perú.
Tiraje 1000 ejemplares
Febrero del 2002

CONTENIDO

Presentación	9
INTRODUCCIÓN: Pautas para el desarrollo y uso de indicadores del sistema educativo	11
1. Cuestiones preliminares	12
2. Los componentes del sistema y qué medir	13
3. Indicadores y sistema estadístico	24
4. Conclusiones	25
CAPÍTULO I	
Tendencias de largo plazo en la educación peruana	27
1. Análisis de tendencias	28
2. Conclusiones	36
CAPÍTULO II	
Cobertura y escolarización	39
1. Cobertura nacional	39
2. Características de la cobertura nacional	40
3. Aproximación a la cobertura a nivel desagregado (asistencia urbana y rural)	43
4. Aproximación a la cobertura a nivel desagregado (matrícula oportuna)	44
5. Cuestiones técnicas	48
CAPÍTULO III	
Estructura y dinámica de la matrícula en los años noventa	59
1. Cambios en los perfiles de la matrícula	60
2. Cambios en la estructura de la matrícula	65
3. Educación Primaria escolarizada de menores 1993/1999	67
4. Educación Secundaria escolarizada de menores 1993/1999	78
5. Conclusiones	87
6. Cuestiones técnicas	90
CAPÍTULO IV	
Eficiencia interna	91

1. Eficiencia interna interanual nacional	91
2. Eficiencia interna interanual desagregada	94
3. Eficiencia interna anual nacional y desagregada	97
4. Cuestiones técnicas	106
Anexo	109
CAPÍTULO V	
Brechas de género en la educación peruana actual	113
1. ¿Qué es una brecha de género?	114
2. Acceso	115
3. Eficiencia interna	120
4. Escolaridad lograda y vida escolar	122
5. Conclusiones	123
6. Cuestiones técnicas	126
CAPÍTULO VI	
Dotación de equipos de cómputo a los centros educativos a nivel nacional	129
1. Situación general	129
2. Indicadores de dotación de equipos de cómputo	131
3. Educación Primaria de Menores	132
4. Educación Secundaria de Menores	137
Anexo	140

PRESENTACIÓN

Durante los primeros meses del año 2001, la Unidad de Estadística Educativa se abocó a la producción de una serie de documentos sobre el estado de la educación peruana. Dicha tarea, favorecida por la creciente disponibilidad de información, tomó forma en un conjunto de textos breves que han sido acopiados en el presente volumen.

Esta tarea se basa en un principio central: la generación de información debe ser una herramienta útil para el conocimiento y seguimiento del desarrollo del sistema educativo y, por lo tanto, un insumo relevante para la formulación y evaluación de las políticas educativas. En ese sentido, se ha hecho un esfuerzo por ir más allá de los números usualmente contenidos en las publicaciones estadísticas (por ejemplo, en los anuarios) y brindar un análisis básico que arroje luces sobre las tendencias del sistema y los problemas que aparecen como relevantes desde este análisis. Por supuesto, se reconoce en los textos que el análisis de las variables estadísticas disponibles sólo permite lograr conocimientos sobre algunos problemas relevantes, y que existen otros, como los asociados a la gestión administrativa y pedagógica de la educación, que no son observables desde este enfoque.

A manera de introducción, se presenta el documento "Pautas para el desarrollo y uso de indicadores del sistema educativo", preparado en la Oficina de Planificación Estratégica durante 1999, en el cual se precisa que la construcción de indicadores debe partir, no de un listado de indicadores prefijado, sino de una identificación de problemas, de los aspectos que involucran, y de los atributos de dichos aspectos, en la medida en que sólo así podremos construir indicadores para cada atributo relevante. Dado este marco, se esboza la propuesta de un índice global de escolarización, el cual expresaría la proporción de la población que alcanza determinado grado a la edad oficial que le corresponde; este índice operaría como una medida resumen del éxito global del sistema en tanto da cuenta de la proporción de personas que alcanzan un determinado grado habiendo ingresado oportunamente al sistema y no habiéndose retrasado en ningún momento. Este documento es incluido ya que brinda una reflexión general sobre el uso de indicadores educativos que es tomada en cuenta a lo largo del texto.

El primer capítulo describe la evaluación de un conjunto de indicadores para los que ha sido posible construir una serie histórica que se inicia en 1968. La descripción realizada muestra algunas constantes que, como tendencias de largo plazo, han marcado el desarrollo y los desafíos actuales de nuestro sistema educativo. Se observa, en primer lugar, que los niveles de gasto por alumno (de los que en última instancia depende la calidad de los servicios que se ofrece) han caído de un modo asociado, principalmente, a la caída de la prioridad presupuestal dada a la educación. Asimismo, muestra que la matrícula ha crecido a un ritmo mucho mayor que la evolución de la población, en general, y de la población en edad de ingresar, en particular, lo que se explica por los importantes logros en términos de ampliación de la cobertura. Ahora bien, el número de docentes en el sistema ha evolucionado a una tasa aún mayor, y de modo independiente

respecto de la evolución de la matrícula, lo cual, por su parte, está asociado de un modo prácticamente perfecto a la caída de su salario real. Este texto también presenta una estimación de los niveles actuales de gasto en educación por niveles de ingresos y el papel que en esto juega el gasto privado, mostrando el posible impacto negativo que tiene la preponderancia del gasto familiar en la educación pública, así como una hipótesis de reasignación progresiva del gasto público.

El segundo capítulo trata sobre la situación actual de la cobertura de nuestro sistema educativo para las edades de escolarización obligatoria. Como se podrá apreciar, la información analizada revela que el acceso al sistema parece ser un problema básicamente resuelto, aunque los niveles de atraso escolar son importantes, hecho que atenta contra las posibilidades de culminación de los estudios. Esto, por otra parte, muestra las limitaciones de los indicadores de escolarización actualmente usados, que no permiten observar si la cobertura se da de una forma adecuada, por lo cual el texto retoma la propuesta descrita en el documento introductorio, respecto de un índice global que efectivamente revele estos problemas y, por tanto, dé información relevante para la toma de decisiones acerca de los problemas de cobertura existentes.

El tercer capítulo da cuenta de estructura y dinámica de la matrícula a lo largo de la década del noventa. Este texto permite apreciar los efectos de la introducción de la promoción automática en primer grado en 1995-1996, la que ha llevado a una modificación importante del perfil de la matrícula en Educación Primaria haciéndolo más próximo al perfil poblacional, hecho que, aunado a los niveles de cobertura y las tendencias demográficas actuales, explica claramente que la matrícula en Educación Primaria de menores ya tiende a una positiva reducción en su volumen. Asimismo, muestra la tendencia al incremento sostenido de la matrícula en Educación Secundaria.

El cuarto capítulo se concentra en el análisis de las variables de eficiencia interna del sistema. Se procede a un análisis de los indicadores usuales de eficiencia interna interanual (promoción, repetición y deserción), mostrando las limitaciones que éstos tienen cuando se requiere un análisis desagregado que permita determinar las inequidades existentes. Dada la imposibilidad de controlar el efecto de las migraciones sobre estos indicadores interanuales —sin considerar sesgos que se deriven de las posibles inconsistencias en la información de dos años consecutivos— se sugiere usar más intensivamente los indicadores de eficiencia interna anual (conclusión, aprobación, desaprobación y retiro), los que sí permiten desagregaciones que muestran claras inequidades en el sistema.

El quinto capítulo se aboca al análisis de las brechas de género en nuestro sistema educativo. Cabe anotar que el análisis estadístico desarrollado no considera dimensiones muy relevantes para este tema, como las vinculadas a las pautas de interacción en el aula entre estudiantes, y entre éstos y los docentes. La información muestra que la Educación Primaria no presenta brechas de género, no sólo a nivel nacional, sino a nivel de las desagregaciones consideradas que comprenden área de residencia (urbano/rural) y niveles de ingresos. Asimismo, muestra que a nivel de la Educación Secundaria existe una diferencia en contra de las mujeres asociada a menores niveles de ingresos y que ha podido ser cuantificada. Por último, mas no de menor importancia, se muestra que existe un patrón de vida escolar diferenciado entre hombres y mujeres, constatándose una mayor tolerancia a la repetición en el caso de los hombres, vale decir que el fracaso en un año escolar se traduce, en el caso de las mujeres, en una mayor deserción y no en repetición. Este fenómeno explica, asimismo, que “sobrevivan las mejores”, por lo que las tasas de promoción y aprobación femenina tienden a ser ligeramente mayores que las de sus pares varones.

Por último, el sexto capítulo presenta de modo descriptivo la información disponible a partir del año 2000 acerca de la dotación de equipos de cómputo en los centros educativos a nivel nacional. Esta información (así como la base de datos que le da origen) puede constituir una clara línea de base acerca de la situación actual de dotación de equipos, la misma que ha sido medida planteando de modo preliminar algunos indicadores relevantes.

Valga la oportunidad para reiterar nuestro agradecimiento a todas las personas que participaron en la elaboración de este documento, así como a aquellas que comentaron versiones preliminares y, al hacerlo, qué duda cabe, enriquecieron en forma sustantiva el resultado final.

UNIDAD DE ESTADÍSTICA EDUCATIVA

Enero del 2002

INTRODUCCIÓN

PAUTAS PARA EL DESARROLLO Y USO DE INDICADORES DEL SISTEMA EDUCATIVO

El principal objetivo de este documento de trabajo¹ es formular una propuesta sobre aquellos aspectos que deben ser objeto de medición, a fin de obtener una imagen más precisa y consistente del desempeño del sistema educativo nacional para efectos de supervisión, planificación e investigación del sector.

Por tal razón, en primer lugar define su alcance y postula las grandes áreas que pueden ser objeto de observación e identifica en cada una de ellas los aspectos centrales respecto de cuyos atributos es preciso construir indicadores. Asimismo, presenta avances de una propuesta de indicadores.

La intención básica es disponer de instrumentos más claros, precisos y de mayor alcance que los actualmente existentes. En ese sentido, se creyó conveniente realizar una revisión crítica de algunos indicadores de gran difusión (como la *tasa bruta de escolarización*) pero con limitado alcance.

Una vez que contemos con un conjunto organizado de indicadores que cobran sentido en el marco de una propuesta general consistente, es posible repensar y reformular los sistemas de recolección y producción de información y hacer que generen la información requerida.

Ésta es la primera entrega de un proyecto destinado a formular una propuesta general de indicadores educativos, la que habrá de contrastarse con lo que actualmente se mide en el sistema educativo peruano (y otros), evaluando la posibilidad de utilizarla con la información hoy disponible. Se trata de una propuesta orientada a potenciar el sistema estadístico del sector educativo peruano.

Esta primera parte consta de la reflexión inicial y de la propuesta de indicadores de resultados del sistema. Cabe señalar que los indicadores que propondremos representan sólo los aspectos básicos de operación del sistema. A partir de preocupaciones o preguntas específicas, es posible desarrollar un conjunto aún más amplio que acoja inquietudes relativas a dichas preocupaciones².

Asimismo, es factible introducir dimensiones de análisis específicas como la de género o equidad social, sea mediante un levantamiento de información que atienda estas entradas (por ejemplo, la información de alumnos por género o lengua materna), o mediante el empleo de procedimientos estandarizados que permitan vincular la información educativa con otra información sociodemográfica (por ejemplo, el uso de codificadores geográficos normados nacionalmente).

1 Cesar Guadalupe, José Rodríguez y Juan Pablo Silva, autores de este texto, agradecen a Juan Fernando Vega, Luis Paz, Wálter Twanama y Claudia Galindo por los comentarios y sugerencias a las versiones preliminares.

2 La observación de los atributos generales o básicos del sistema permite establecer los parámetros en los cuales identificar situaciones peculiares.

1. CUESTIONES PRELIMINARES

El sistema educativo puede ser visto desde diversas perspectivas y comprendiendo un conjunto bastante amplio y complejo de fenómenos, dimensiones y problemas. Para efectos del presente trabajo, consideramos oportuno esbozar una definición inicial que permita establecer los límites dentro de los cuales desarrollaremos nuestra propuesta.

Así, partimos de constatar la existencia de sistemas educativos nacionales, cuyo propósito explícito es contribuir a la formación y desarrollo de las personas que componen una comunidad nacional. Esta idea, a su vez, parte de entender que el proceso formativo de las personas tiene una dimensión de interés y de participación colectiva fundamental.

Por un lado, se entiende que los niños, por ejemplo, deben pasar por un proceso de encuentro con otros niños de su comunidad para contar con referentes variados y compartidos sobre el mundo en el que viven. Y, por otro, que las comunidades nacionales organizadas, a través de sus Estados, tienen el derecho de determinar cuáles son los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes relevantes, deseables, necesarias, etcétera para esa misma comunidad.

Sin embargo, la formación y la socialización de los niños no son los únicos objetivos explícitos de los sistemas educativos. Éstos también suelen asumir tareas concernientes a la formación académica, la producción de conocimientos, la formación para el trabajo, así como la promoción del deporte y de las actividades culturales en general.

Este trabajo se limitará a los aspectos académicos del segundo grupo de tareas mencionado. En particular, a aquellos relativos al desarrollo de competencias, por lo común contemplados en los esfuerzos de medición de logro.

Es importante señalar que la formación de los niños es —o pretendemos que sea— un proceso complejo de desarrollo autónomo de aprendizajes que les permita alcanzar ciertos niveles de competencia y responsabilidad tanto para un mejor desarrollo personal y familiar, como para una mejor convivencia en comunidad. Y también lo es anotar que esta labor formativa es una tarea que comparte el sistema educativo con las familias, los medios de comunicación, la comunidad, entre otros.

Si bien el sistema educativo desempeña una labor clara y, en cierto sentido, primordial en el desarrollo de aprendizajes, digamos, académicos, el desarrollo de habilidades sociales y la formación de actitudes son aspectos sobre los cuales difícilmente puede, por sí mismo, asegurar resultados. Éstos son terrenos en los cuales el sistema tiene posibilidad, más bien, de *promover* determinados aprendizajes.

El aprendizaje, incluso en su dimensión “académica”, es un fenómeno complejo explicable por un amplio conjunto de dimensiones, entre las que destacan:

- El nivel de vida del estudiante, vinculado, entre otros, al ingreso familiar y al gasto público social.
- La forma de vida, relacionada con la cultura de crianza y las actividades del estudiante y su familia.
- Los valores a los que está expuesto tanto en el ámbito familiar, en el mundo de la educación y en la vida social (comunal y medios) en general.
- La infraestructura, organización y materiales educativos, incluido el currículo.
- El desempeño del maestro, vinculado a su perfil.

Es preciso que un esfuerzo por conocer el desempeño del sistema considere este conjunto de dimensiones. Muchos de los aspectos vinculados con dichas dimensiones no son dependientes de variables “educativas”, por lo que es necesario realizar un esfuerzo de control, en el sentido estadístico-analítico de la palabra, respecto de su efecto sobre el desempeño del sistema.

Por último, como se señaló al inicio, es posible considerar dimensiones de análisis específicas, como la de género o equidad social, mediante el levantamiento de información o el uso de procedimientos estandarizados que permitan vincular la información educativa con otra información sociodemográfica.

2. LOS COMPONENTES DEL SISTEMA Y QUÉ MEDIR

El requisito mínimo de la identificación y definición de las medidas o indicadores ha de ser la consistencia con los objetivos trazados para el sistema educativo. Por ello, es fundamental partir de expresar con claridad dichos objetivos, los que, por lo general, son que cada miembro de la sociedad adquiera y desarrolle un conjunto mínimo de competencias a través de la educación.

En teoría, el proceso de adquisición y desarrollo de competencias tiene lugar en determinadas condiciones que lo aseguran; es decir, el sistema se diseña para operar con ciertas características de organización y funcionamiento. Así, por ejemplo, en el Perú, hasta hace muy pocos años los niños debían ingresar al sistema educativo a los 6 años y permanecer en él al menos durante los once grados que dura el proceso de la educación básica³. En los últimos años se ha iniciado un proceso de expansión paulatina del carácter obligatorio de la Educación Inicial, el cual empezó con los niños de 5 años y progresivamente será extendido hasta aquéllos de 3 años⁴.

Tras considerar lo antes mencionado, los indicadores fundamentales del sistema educativo deben permitir medir dos resultados:

- En primer lugar, y en razón de que es el objetivo central del sistema, los logros de aprendizaje, es decir, el desarrollo de competencias complejas (conocimientos, procedimientos y actitudes).
- En segundo lugar, los logros de cobertura o escolarización, es decir, el acceso y permanencia en el sistema educativo.

Aun cuando no es una división muy consistente, se suele identificar los logros de aprendizaje con aspectos “cualitativos”, y los de cobertura con aspectos “cuantitativos”.

En función de estos logros, es posible enfocar el sistema educativo usando como analogía los procesos productivos. De esta manera, los logros del sistema pueden verse como “resultados” que son producto de un *proceso educativo* que conjuga un conjunto de “insumos” en un determinado contexto. Esta analogía permite identificar grandes rubros o componentes de la educación.

COMPONENTES DE LA EDUCACIÓN

A partir de la analogía planteada, los resultados, el proceso y los insumos serían identificados como los grandes componentes vinculados a la “producción” de los logros del sistema. Cabe señalar que esta clasificación de componentes es de uso común en la actualidad⁵.

A partir de esta identificación, planteamos el siguiente esquema de componentes a fin de contar con las variables sobre las cuales construir los indicadores respectivos. Hemos optado por ordenar el esquema “de atrás hacia adelante” de modo que muestre, en primer lugar, los resultados que el sistema produce.

Resultados

Para realizar mediciones sobre los resultados educativos, se decidió distinguirlos en dos grandes tipos:

3 Recuérdese que la educación básica se compone de los niveles primario y secundario y que este último sólo se considera obligatorio en el Perú desde 1993.

4 Con todo, cabe señalar que la Educación Inicial se inicia desde el nacimiento mismo de la persona.

5 Por ejemplo, podemos mencionar de Shavelson *et al.*: *Indicators for Monitoring Mathematics and Science Education* (California: Rand Publication Series, 1989) y el artículo de Desmond L. Nuttall: “Choosing indicators” (en Riley K.A. y D. Nuttall, editores: *Measuring Quality: Education indicators – United Kingdom and International Perspectives*. Londres: The Falmer Press, 1994).

- Escolaridad y cobertura.
- Calidad.

Procesos

Con la finalidad de realizar mediciones sobre los procesos educativos, éstos se separaron en tres grandes grupos:

- Procesos pedagógicos.
- Procesos vinculados a la producción de insumos.
- Procesos administrativos.

Insumos del sistema

A fin de realizar mediciones sobre los insumos del sistema, se procedió a distinguirlos en tres grandes grupos:

- Infraestructura, equipamiento y mobiliario educativos.
- Personal (docente y no docente).
- Materiales educativos (incluido el currículo).

Es preciso mencionar que intervienen otros factores que pueden considerarse condicionantes del proceso educativo. Éstos incluyen las posibilidades fiscales de financiamiento de la educación; las condiciones de vida de los estudiantes y sus familias; las pautas culturales en las que las personas se desenvuelven y crían, incluyendo su “exposición” a distintos esquemas valorativos que portan imágenes sociales sobre la educación.

Una vez en este punto, se trabajó cada uno de los componentes y se construyó la propuesta general de indicadores, cuya primera entrega (resultados) ofrece esta introducción.

Antes de presentar la propuesta, debemos destacar la importancia de haber realizado el trabajo de esta manera. Por desgracia, es usual que un listado de indicadores se construya a partir de lo que buenamente se considera que debe medirse o a partir de indicadores “que todo el mundo usa”. Entendemos que, por carecer de sistematicidad, este procedimiento puede llevar a obviar cosas importantes o a realizar mediciones redundantes y, con ello, producir información que, si bien puede resultar útil, también puede dejar de lado aspectos cruciales de los problemas o generar visiones distorsionadas de éstos⁶.

En consecuencia, la construcción de indicadores no puede partir de la elaboración de listados sobre qué indicadores usar, del mismo modo que las preguntas en un cuestionario no pueden partir de la formulación de preguntas. La construcción de indicadores debe partir de una identificación de problemas, de los aspectos de dichos problemas y de los atributos de dichos aspectos. Sólo así podremos construir indicadores para cada atributo *relevante*, minimizando el riesgo de dejar de lado aspectos no usuales o que presenten particulares dificultades para su medición.

6 Por ejemplo, Pedro Orihuela presenta un “Mapa de la situación de la Educación Primaria de menores” (en *Agenda educativa*, segunda época, N° 7, marzo de 1998, pp. 13-18), construido sobre la base de un índice del “entorno instruccional” y calculado a partir de trece indicadores tomados del Censo Escolar 1993. De los trece indicadores, cuatro son de resultados y no de entorno (a lo que habría que agregar que uno de ellos —extraedad— es función de otros dos —ingreso tardío y repetición—; siete miden infraestructura y su participación explica el 47% del valor del índice, con lo cual éste automáticamente favorecerá a los centros educativos ubicados en áreas urbanas. Por otra parte, se elabora una matriz que pondera el impacto de cada indicador sobre lo que se llama “competencias educativas básicas”, pero no se da a conocer la definición de estas competencias, ni la asignación de impactos y ponderaciones (imaginamos que ello se debe a que, por ejemplo, debe de ser muy difícil explicar el vínculo conceptual que existe entre la deficiencia de servicios higiénicos y la preservación del medio ambiente), por lo que la utilidad del índice construido resulta difícil de determinar.

Esto último nos lleva a recordar que no es correcto identificar medición con cuantificación. Con frecuencia se dejan de lado indicadores porque no son cuantificables; y muchas veces se critica a los indicadores porque no “pueden” considerar aspectos no cuantificables de la realidad⁷. Los indicadores deben ser exactamente eso: indicadores de problemas, y los problemas (operacionalizados en variables) pueden medirse nominativamente (por ejemplo, el sexo, la religión, etcétera), ordinalmente (por ejemplo, el nivel educativo; secundaria es más que primaria pero no es posible ni tiene sentido determinar —cuantificar— cuánto más), o cuantitativamente (por ejemplo, el número de años de estudio aprobados).

INDICADORES DE RESULTADOS

a. Presentación general

Con relación a los resultados que arroja un sistema educativo, hemos identificado los aspectos básicos ya mencionados y, dentro de ellos, los aspectos que han de medirse, y procedido a la identificación de los indicadores correspondientes.

■ *Indicadores de escolaridad y cobertura*

- *Escolaridad*. Se define como el *grado educativo máximo alcanzado por una persona a una edad determinada*. Su análisis se puede hacer atendiendo a cohortes poblacionales y distintos ámbitos de referencia (urbano/rural; hombre/mujer; nivel de vida; etcétera). El indicador es directo ya que se trata del grado educativo máximo alcanzado por una persona a una edad determinada. Una forma específica de este indicador es la *tasa de analfabetismo*, que es la proporción de población analfabeta de una determinada edad (edad simple o grupo) sobre el total de la población de dicha edad o rango de edades, expresada como porcentaje.

La fuente más adecuada para obtener estos indicadores son los Censos Nacionales de Población. La información a obtener es el máximo grado educativo central (promedio, mediano o modal con sus correspondientes medidas de dispersión) alcanzado por edad simple o por grupos de edad.

La comparación entre diversas edades o grupos de edad muestra la tendencia temporal. Así, cabría esperar que para los grupos *por encima de las edades normativas del sistema* encontremos que mientras mayor es la edad menor será el nivel de escolaridad, ya que hemos vivido un proceso de ampliación de cobertura a lo largo del tiempo. Un comportamiento inverso (a menor edad, menor nivel de escolaridad) daría cuenta de una contracción de la cobertura.

Esta información puede ser analizada por género, lugar de nacimiento de las personas, lugar de residencia, etcétera.

- *Escolarización*. Se define como el nivel en el cual el sistema brinda servicios educativos o atiende a la población a la que está dirigida. Expresa de modo directo la cobertura actual del sistema.

⁷ Al respecto, León Trahtemberg señala que “Muchas dimensiones importantes de la educación se juegan a nivel afectivo, a nivel del vínculo humano, a nivel del clima institucional. Reducirla a un conjunto de parámetros que se puedan medir, comparar y concretar para evaluar la calidad de la institución, me parece que empobrece el análisis.” (Trahtemberg, León: “Inquietudes sobre la formulación de indicadores”, en *Agenda educativa cit.*, pp. 35-36). Si bien la primera afirmación es absolutamente válida, la segunda parte o conclusión resulta equívoca porque identifica erróneamente medir con cuantificar. En efecto: no considerar las dimensiones mencionadas empobrece el análisis y también pensar que éstas no se pueden medir por ser “no cuantificables”.

Su medición se ha realizado usualmente a partir de las llamadas tasas bruta, aparente y neta de escolarización. Nuestra propuesta ha desechado estas tasas por las distorsiones que conllevan, las cuales se detallan más adelante.

Tras considerar que el óptimo orientador de las acciones en este terreno sería lograr que la población culmine sus estudios en el tiempo mínimo posible y que haya ingresado al sistema a tiempo (a la edad correspondiente), hemos creído conveniente plantear un *índice global de escolarización* (IGE). Este indicador, que se expresaría como la proporción de la población que culmina sus estudios en el tiempo mínimo y que ha ingresado a la edad normativa, sería una suerte de medida resumen del éxito global del sistema, ya que implicaría aspectos referidos a la repetición, deserción y eficiencia interna, que se verán más adelante⁸.

Asimismo, la situación general de escolarización que este índice mide resultará en determinados niveles de escolaridad que merecen un tratamiento aparte.

Adicionalmente, es posible estimar la escolarización desde dos puntos de vista complementarios: por grado educativo o por cohortes de edad.

Enseguida ilustramos la primera manera para el caso de segundo grado⁹:

Edad	Grados				No asiste
	1	2	3	...	
6		Asiste a tiempo (numerador de la tasa de asistencia a tiempo)			
7					
8		Asiste con extraedad (numerador de la tasa de asistencia con extraedad)			
9					
...					
Y					

A continuación ilustramos la segunda manera, para el caso de la población de 7 años:

Edad	Grados				No asiste
	1	2	3	...	
6					
7		Asiste a tiempo (numerador de la tasa bruta de asistencia)			No asiste (numerador de tasa de inasistencia)
8					
9					
...					
Y					

8 Nótese que si el índice global de escolarización es igual a uno, el indicador de escolaridad antes desarrollado (máximo grado alcanzado) para la población de 17 años será al menos 11, si la edad de ingreso al sistema es a los 6 años.

9 Para todo efecto, hemos considerado a aquéllos que asisten a la escuela en un grado superior al que les corresponde normativamente de acuerdo con su edad ("adelantados") como matriculados "en edad".

o

Edad	Grados				No asiste
	1	2	3	...	
6					
7		Asiste a tiempo (numerador de la tasa bruta de asistencia)			No asiste (numerador de tasa de inasistencia)
8					
9					
...					
Y					

En el primer caso, tenemos dos indicadores relevantes y complementarios: la *tasa de asistencia a tiempo* y la *tasa de asistencia con extraedad*. El primero remite a la proporción resultante de dividir el total de alumnos que asiste a un grado determinado con la edad normativa, entre la matrícula total de dicho grado. El segundo hace referencia a la proporción de matriculados en un grado dado y que superan la edad normativa¹⁰. En la medida en que se trata de tasas complementarias, su suma debe dar uno o cien, según cómo desee expresarse.

En el segundo caso, la visión de escolarización por cohortes, tenemos tres indicadores relevantes: *tasa bruta de asistencia*, *tasa de inasistencia* y *tasa neta de asistencia*. El primero hace referencia a la proporción de personas de una determinada edad que asiste al sistema educativo independientemente del nivel o grado en el que se encuentre; el segundo es el complemento de ésta, es decir la proporción de la población de la edad que no asiste a ningún nivel o grado del sistema. El tercero es la proporción de la población de una determinada edad que asiste al sistema educativo en el grado que le corresponde normativamente.

- *Indicadores sobre eficiencia interna y extraedad*. Estos indicadores deben orientarse a medir el éxito o fracaso del sistema en aspectos como el ingreso al sistema, y la continuación y conclusión de los estudios.

Con este fin, se sugiere medir *anualmente* la *tasa de conclusión*, entendida como la probabilidad de llegar a la evaluación anual final¹¹, dado que el alumno se matriculó en dicho año; la *tasa de aprobación* (que, en condiciones adecuadas, es también un indicador de logros de aprendizaje), entendida como la probabilidad de aprobar el grado, dado que se llegó a la evaluación final; la *tasa de desaprobación*, entendida como la probabilidad de no aprobar el grado, dado que se llegó a la evaluación final; la *tasa de retiro*, entendida como la probabilidad de dejar el sistema a lo largo de un año escolar, es decir, sin llegar a la evaluación final.

Asimismo, se plantea medir *interanualmente* la *tasa de retención*, entendida como la probabilidad de continuar en el sistema en un año determinado, dado que el alumno se matriculó en el año anterior; la *tasa de promoción*, entendida como la probabilidad de ingresar al año siguiente al grado siguiente, dado que se concluyó el año (llegó a la evaluación final); la

10 Cabría mencionar que hay casos de estudiantes “adelantados”, es decir que cursan un grado dado y tienen una edad inferior a la normativa. Para efectos de este texto no hemos distinguido a estos últimos de los que están en edad.

11 Tomamos las evaluaciones finales como el punto que marca el término del año o período escolar; puede considerarse cualquier otro criterio, de ser el caso.

tasa de repetición, entendida como la probabilidad de cursar el año siguiente el mismo grado, dado que se concluyó el año (llegó a la evaluación final); la *tasa de deserción*, entendida como la probabilidad de salir del sistema educativo en un año, dado que se matriculó al inicio del año anterior (es el complemento de la tasa de retención)¹².

Asimismo, dos de los indicadores de cobertura ya definidos (tasa de asistencia a tiempo y su complemento, tasa de asistencia con extraedad), son simultáneamente indicadores de calidad.

■ **Indicadores de calidad**

La calidad de un sistema educativo es un concepto complejo que involucra variables de naturaleza muy diferente.

Por una parte, sería posible tomar como indicadores de calidad lo que hemos desarrollado como aspectos de escolaridad y cobertura.

Asimismo, lo sería desarrollar un conjunto de indicadores sobre la pertinencia y/o adecuación de las competencias logradas, por ejemplo, al mundo laboral y el ejercicio de la ciudadanía.

En nuestro caso, nos limitamos al logro de los estudiantes en términos de las competencias que el sistema desea desarrollar.

Cabe señalar que los enfoques de las pruebas que hoy se realizan en diferentes partes del mundo difieren. Así, las hay que miden el nivel de logro frente a un estándar predeterminado y referido a las competencias que, normativamente, se establecen para cada grado del sistema. Otras pruebas son construidas a partir de un proceso de validación que las lleva a ajustarse al rendimiento efectivo de la población objeto de estudio, de modo que muestran, más bien, la dispersión alrededor del promedio de dicho desempeño.

- *Indicadores de desempeño o logro.* Es preciso definir en qué medida los estudiantes no sólo ingresan al sistema, se mantienen y progresan formalmente en él, sino también en qué medida este paso por el sistema les permite lograr las competencias establecidas. El indicador de logro o desempeño es, directamente, el *puntaje obtenido en pruebas específicas de medición de logro o en pruebas nacionales de fin de grado o nivel.*

b. Indicadores y la dinámica de flujos y stocks de matrícula¹³

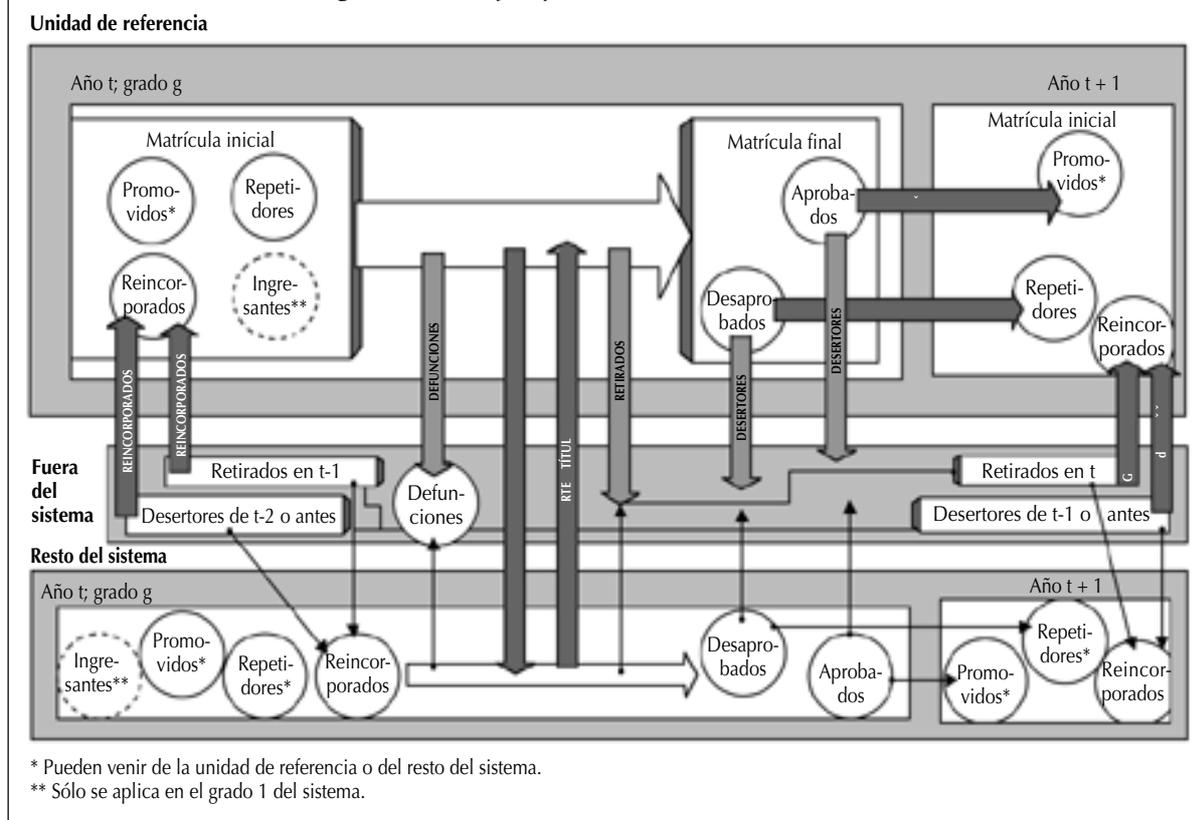
El cálculo de los indicadores demanda una formalización que los exprese con rigor y consistencia. Es necesario hacer una presentación que permita entender los indicadores en el marco de la dinámica general del sistema, la cual se puede expresar como flujos y *stocks* de matrícula.

Con tal fin, hemos elaborado el diagrama de la página siguiente, que permite especificar algunos rubros que en los procedimientos regulares actuales se calculan por residuo (lo que puede implicar sesgos no cuantificables); o transacciones (como los traslados) que generan dificultades en contextos con importante migración o movilidad de la población escolar. Nuestro interés básico es impedir la existencia de elementos o transacciones “ocultas” dentro de la propia información que haga a ésta poco precisa o distorsionada por sesgos no controlables.

12 Es importante mencionar que el IGE planteado está estrechamente vinculado a la tasa de ingreso a tiempo al primer grado del sistema, las tasas de aprobación y las tasas de promoción por grado. Por lo tanto, los indicadores de eficiencia interna pueden ser vistos como una descomposición de la dinámica de la población en edad escolar a lo largo de su paso por la escuela.

13 Esta parte es resultado de una revisión de Orihuela, Pedro: *Eficiencia interna en el Sistema Educativo*. Lima: Ministerio de Educación, Unidad de Estadística Educativa, 1992.

Diagrama de flujos y stocks del sistema educativo



El diagrama está organizado en tres planos y dos momentos. Los planos corresponden a la unidad de referencia u observación que decida tomarse (puede ser un centro educativo, una circunscripción geográfico-administrativa, un área de gestión —pública frente a privada, por ejemplo—, etcétera), el complemento de dicha unidad (el resto del sistema) y todo aquello que esté fuera del sistema. Los momentos corresponden a un año escolar cualesquiera t y al año escolar siguiente $t+1$.

Hemos asumido un sistema cerrado en el que no existen transacciones (no hay traslados durante ni al inicio del año) con otros sistemas educativos nacionales, dado que, en nuestro caso, esto representa una magnitud poco significativa. Sin embargo, en países con altas tasas de migración internacional debería añadirse un tercer nivel correspondiente a otros sistemas educativos.

Toda la información relevante puede observarse desde la unidad de referencia. De hecho, el plano correspondiente al resto del sistema es idéntico al de la unidad de referencia, y sólo por razones vinculadas a la presentación gráfica se expone de un modo más simple.

Tal como el diagrama muestra, el período escolar de una unidad de referencia cualquiera para un grado específico está delimitado por la matrícula inicial (después de que se cierra oficialmente el período de matrícula) y la matrícula final (una vez terminadas las evaluaciones finales). La matrícula inicial está compuesta por el conjunto de estudiantes que pueden ser clasificados de acuerdo con su condición de origen, determinada, a su vez, por su trayectoria el año anterior. Así, desde esta perspectiva, la matrícula inicial está compuesta por cuatro tipos de estudiantes: promovidos, repetidores, reincorporados o reentrantes e ingresantes¹⁴. De manera

14 Más adelante se define con precisión cada una de estas categorías.

semejante, la matrícula final comprende a los estudiantes clasificados de acuerdo con su condición después de las evaluaciones finales, esto es, como aprobados y desaprobados. Finalmente, la matrícula inicial también puede ser vista desde la perspectiva del destino, es decir, de su situación al inicio del período escolar siguiente. En este caso, los estudiantes serán clasificados en las siguientes categorías: promovidos, repetidores, desertores, reincorporados o reentrantes y fallecidos¹⁵.

Dado que el propósito de esta introducción es mostrar cómo evoluciona la población escolar, nos interesa presentar con algún detalle formal la distribución de la matrícula final y la distribución de la matrícula inicial al comienzo del período siguiente. De esta manera, podremos precisar los indicadores de eficiencia interna.

Tras hacer uso de una nomenclatura formal, podemos expresar las ideas arriba mencionadas con las siguientes identidades:

$$(1) Mf_t = Mfa_t + Mfd_t$$

$$(2) Mo_t - F_t = Mop_{t+1} + Mos_{t+1} + Moj_{t+1} + Mov_{t+1}$$

La identidad (1) muestra que la matrícula final es igual a la suma de los aprobados y los desaprobados, es decir, los estudiantes que llegan a la evaluación final:

Mfa_t : aprobados en la evaluación final del grado g en el año t .

Mfd_t : desaprobados en la evaluación final del grado g en el año t .

La identidad (2) vincula la matrícula inicial en el grado g en el año t con la condición de estos estudiantes al inicio del año $t+1$:

F_t : matriculados en t que fallecieron durante el año escolar.

Mop_{t+1} : promovidos en $t+1$ al grado $g+1$ son todos aquéllos que cursaron el grado g durante el año t , aprobaron la evaluación final de g y se matricularon en el grado $g+1$ en el año $t+1$.

Mos_{t+1} : repetidores en $t+1$ del grado g son aquéllos que cursaron el grado g durante el año t , desaprobaban las evaluaciones finales y se matricularon nuevamente en el grado g en el año $t+1$.

Moj_{t+1} : reentrantes en $t+1$ en el grado g son aquéllos que estuvieron matriculados en el grado g en año t , se retiraron del sistema escolar antes de las evaluaciones finales (retirados) y se matricularon en el mismo grado g en el año $t+1$ ¹⁶.

Mov_{t+1} : desertores en $t+1$ son aquéllos que cursaron el grado g en el año t , aprobaron o desaprobaban las evaluaciones finales y no se matricularon en el grado $g+1$ o g , según sea el caso, en el año $t+1$; o aquéllos que se retiraron en el año t y no se reincorporaron al sistema en $t+1$.

La vinculación entre la matrícula inicial y la final se puede establecer al hacer explícitos los flujos hacia adentro y hacia afuera de la unidad de referencia. Algunos estudiantes inmigran hacia la unidad de referencia mientras otros emigran hacia otras unidades de referencia; éstos constituyen los denominados traslados hacia adentro y hacia afuera. Otros estudiantes se retiran del sistema educativo (los retirados), y otros fallecen.

15 Es preciso señalar que tratamos como reincorporados o reentrantes a aquellos estudiantes que se retiraron en el transcurso del año escolar y se matricularon el año siguiente en el mismo grado. No nos parece adecuado considerarlos repetidores en vista de que no desaprobaban el grado.

16 Es decir, no llegaron a las evaluaciones finales. El desertor y el retirado se diferencian en que el primero ha estado en el sistema educativo pero permanece totalmente fuera de él durante al menos un año escolar completo, mientras el retirado es aquel que se ha matriculado al inicio del año escolar y no llega a las evaluaciones finales.

La asociación de las matrículas inicial y final en un grado g cualquiera en el año t puede establecerse con la ayuda de la siguiente nomenclatura¹⁷:

T_i : inmigrantes, es decir, trasladados hacia adentro durante el período escolar.

T_o : emigrantes, es decir, trasladados hacia afuera durante el período escolar.

X_i : retirados no fallecidos durante el período escolar.

La siguiente identidad se cumple:

$$(3) \quad M_{o_t} + T_i - T_o - X_i - F_t = M_{f_t}$$

O, expresado en términos de inmigración neta y del total de los retirados:

$$(3') \quad M_{o_t} + T_n - X'_t = M_{f_t}$$

donde:

T_n : inmigrantes netos —traslados hacia la unidad— ($= T_i - T_o$).

X'_t : total retirados ($= X_i + F_t$).

Las unidades que son exportadoras netas de alumnos ($T_n < 0$) necesariamente tendrán una matrícula final inferior a la matrícula inicial ($M_{f_t} < M_{o_t}$), mientras que las unidades importadoras netas de alumnos ($T_n > 0$) tendrán una matrícula final mayor/igual/menor que la inicial, dependiendo de si T_n es mayor/igual/menor que X'_t .

A nivel más agregado del sistema (incluyendo al sector público y al privado), los traslados entre unidades se cancelan y, por tanto, $T_n = 0$. Se asume que los movimientos migratorios entre el sistema educativo nacional y el resto del mundo son muy pequeños, de modo que:

$$(4) \quad M_{o_t} - X'_t = M_{f_t}$$

Si se ordena de otra manera, tenemos que la matrícula inicial es igual a la final más la inmigración neta:

$$(4') \quad M_{o_t} = M_{f_t} + X'_t$$

Con relación a los resultados que arroja un sistema educativo, hemos identificado los aspectos básicos ya mencionados y, dentro de ellos, los aspectos a medir, y procedido a la identificación de los indicadores correspondientes.

Esta reflexión conduce a la necesidad de revisar críticamente tanto el enfoque con el que se construyen las tasas de escolarización, como el concepto de demanda educativa que es utilizado como una variable básica en el cálculo de dichos indicadores.

LAS TASAS DE ESCOLARIZACIÓN USUALES

Aun cuando las llamadas tasas brutas o aparentes y netas de escolarización han logrado una gran difusión y aceptación, su cálculo plantea problemas complejos que no debemos dejar de anotar en la medida en que podrían generar serias distorsiones en el análisis.

17 Si se asume que la unidad de referencia está a un nivel de agregación por debajo del total (e.g. público/privado, urbano/rural, hombre/mujer); de lo contrario, algunos términos se cancelan, como veremos más adelante.

Por un lado, las llamadas tasas brutas o aparentes suelen ser el resultado del cociente de la población matriculada, entre la población total de la o las edades correspondientes al grado o nivel sujeto a análisis.

En situaciones como la peruana, donde existe un importante problema de ingreso tardío y repetición que deriva en problemas de extraedad, esto produce tasas con valores superiores al 100% lo que, por definición de lo que es una tasa relativa a un total, carece de sentido.

Ahora bien, más allá del hecho de tratarse de tasas que no tienen un valor superior límite, el problema real consiste en que una variación de dichas tasas puede esconder fenómenos de diferente signo.

Por ejemplo, un incremento de las tasas brutas o aparentes de escolaridad no quiere decir nada respecto de un potencial incremento adecuado de la cobertura (incorporar al sistema personas que no estaban siendo atendidas), ya que puede ser perfectamente explicado por un incremento de la repetición.

Asimismo, un descenso en dicha tasa no indica necesariamente una caída en la cobertura, y puede más bien señalar que los problemas asociados a la extraedad están siendo resueltos.

Entonces, estas tasas brutas o aparentes resultan indicadores equívocos e insuficientes de lo que supuestamente pretenden medir.

Por su parte, las tasas netas sí indican con precisión los niveles de cobertura en edad, siempre y cuando sean adecuadamente calculadas. Si estimamos las tasas netas de educación primaria dividiendo toda la matrícula de 6 a 11 años (en nuestro caso) entre la población total de dichas edades, el valor de la tasa escondería los problemas de extraedad, ya que un niño de 11 años matriculado en primer grado contaría igual, para efectos de este cómputo, que un niño de 6 años matriculado en dicho grado.

Así, las tasas netas deben ser estimadas por edades simples y grados específicos, y la agregación a un nivel educativo dado debe calcularse a partir de este cómputo previo.

En el caso peruano para 1993, un cálculo de la tasa neta por rangos de edad y grados resultaría en 94,62%, mientras que si se estima por edades simples, daría 48,16%.

Nuestra preferencia se explica por su mayor validez y consistencia metodológica y porque posibilita la detección de dificultades que deben ser resueltas. El primer procedimiento permitiría presentar índices mucho más elevados que, ciertamente, estarían ocultando problemas sustantivos propios de países con niveles importantes de ingreso tardío y repetición. No nos interesa encubrir estos problemas.

En este sentido, creemos que es importante hacer un esfuerzo internacional de revisión de indicadores a fin de contar con instrumentos descriptivos más precisos y útiles para la definición de políticas.

EL CONCEPTO DE DEMANDA EDUCATIVA Y EL ANÁLISIS DE COBERTURA

Además de las observaciones anteriores, consideramos conveniente incorporar una reflexión sobre el concepto de demanda educativa en razón de que éste es muy usado en el cómputo de las tasas consideradas.

El concepto de demanda educativa se define a partir de la agregación de dos grupos:

- el primero, conformado por todos los individuos que asisten al grado “i”; y
- el segundo, conformado por todos aquéllos que no asisten al sistema educativo pero están en condición de asistir a dicho grado. A este último grupo pertenecen los desertores cuyo máximo grado aprobado es el “i-1”. En el caso del 1º grado del sistema, el segundo grupo de la demanda está conformado por todos aquéllos que nunca han pasado por el sistema educativo.

Para ilustrar el concepto de la demanda educativa del grado “i” presentamos un ejemplo para el 2º grado de primaria.

Edad	Asiste		No asiste	
	Grado		Aprobó 1° como máximo	No aprobó 1° como máximo
	1°	2°		
6		A		
7	B	C	D	E
8		F	G	
...				
X				

Donde,

A= Individuos de 6 años matriculados en 2° (adelantados).

B= Individuos de 7 años matriculados en 1° (atrasados).

C= Individuos de 7 años matriculados en 2° (matriculados en edad).

D= Individuos de 7 años que no asisten al sistema y han aprobado 1° (desertores de 7 años).

E= Individuos de 7 años que no asisten al sistema y no han aprobado 1° (los que no han pasado por el sistema educativo).

F= Individuos mayores de 7 años que asisten al 2° grado (extraedad).

G= Individuos mayores de 7 años que no asisten al sistema y que han aprobado como máximo 1° (desertores mayores de 7 años).

La demanda total del 2° grado¹⁸;

$$(5) DT_2 = \{C + F\} + \{D + G\}$$

Donde el primer elemento del lado derecho reúne a los individuos que asisten al 2° grado en edad y extraedad; el segundo elemento comprende a los individuos que no asisten al sistema pero que pudieron matricularse en el 2° grado; este conjunto es la suma de los individuos que tienen 7 años y aprobaron 1° el año anterior, más los que superan los 7 años y llegaron hasta primer grado como máximo.

El procedimiento actual seguido por el Ministerio de Educación (en adelante MED)¹⁹ establece dos tipos de demanda, una total y otra neta. Si se utiliza la tabla presentada para el ejemplo, la demanda total resultaría en:

$$(6) DT_2 = \{C + F\} + \{D + E\}$$

Donde el primer elemento del lado derecho es el mismo que en la ecuación (5) (los individuos que asisten al 2° grado), y el segundo elemento son todos los individuos que no asisten al sistema educativo y tienen 7 años.

18 Para simplificar el ejemplo se asumirá que los adelantados en 2° (grupo A) están incluidos en el grupo que asiste a 2° en edad (grupo C).

19 Orihuela, Pedro: "La escolarización: Tratamiento y análisis". Lima: Ministerio de Educación, 1996, mimeo.

Tras comparar las ecuaciones (5) y (6) se puede observar que existen discrepancias en el segundo término, aquél que está asociado a los individuos que no asisten. Para identificar la naturaleza de las discrepancias, se restará (6) a (5):

$$DT_2^* - DT_2 = G - E$$

A partir de la diferencia se observa que la ecuación (6) tiene una fuente de sobrestimación y otra de subestimación. La primera fuente sobrestima la demanda total al considerar el conjunto E, que reúne a los individuos de 7 años que no han aprobado 1°; y la segunda subestima la demanda total al no considerar G, que son todos los individuos mayores de 7 años que han llegado hasta 1° como máximo. El resultado final de la diferencia entre las magnitudes de G y E determinará cuál es la fuente predominante de sesgo en la definición de demanda total en (6).

3. INDICADORES Y SISTEMA ESTADÍSTICO

La producción y recolección de información se realiza de varias formas y con distintos procedimientos. Es importante lograr que no se convierta en una carga pesada y de poca utilidad para el sistema, porque en ese momento empiezan las grandes dificultades. Cuando la generación básica de datos deja de ser de interés de los actores del proceso se convierte en una obligación formal que puede no realizarse o, de hacerse, perder calidad. Incluso, si se asocian algunos potenciales “beneficios” o “perjuicios”, puede ser deliberadamente alterada, con lo que cualquier indicador que se quiera calcular terminará siendo construido sobre información base que no expresa el desempeño real del sistema.

En el mismo sentido, es necesario considerar que toda información que pueda ser generada a través de procesos administrativos regulares no tiene por qué ser producida de otra manera. De hecho, el tener que preguntar cosas que se reportan o deberían/podrían reportarse mediante la operación regular del sistema, atenta irremediablemente contra la calidad de la información.

Es necesario avanzar hacia a la generación espontánea de información y tender a desechar todo procedimiento especial de producción de datos como los censos, salvo en el caso de asuntos específicos que el sistema no registra regularmente.

Éste será un proceso gradual en el caso peruano, ya que en la actualidad el sistema no genera de modo regular y consistente mucha de la información que podría.

Un ejemplo claro de esto es que tengamos la necesidad de registrar en procedimientos enumerativos (censos) información sobre el número de docentes por centro educativo, cuando este dato —con muchas más precisiones (formación, carga horaria, etcétera)— podría ser manejado administrativamente en la medida en que el sistema es responsable de pagar remuneraciones. Cuando contemos con un sistema integrado de planillas (hoy en desarrollo) se sabrá con exactitud el número de docentes con el que cuenta el sistema; ahora sólo se conoce el número por centro educativo y aquél no puede ser el resultado de la agregación de éste, ya que es posible (es más, es una práctica regular) que un profesor trabaje en más de un centro educativo.

De igual manera, los procedimientos de matrícula podrían generar por sí mismos la información requerida sobre ésta.

Así, los costos de generación de información serían muy bajos pues ésta no supondría labores adicionales a las que el sistema realiza regularmente, salvo excepciones. Ello permitiría que tales excepciones se conviertan en oportunidades para generar información de mayor profundidad y riqueza que aquélla que se registra a través de los procedimientos administrativos.

Por ejemplo, un sistema administrativo puede contar con información del *curriculum vitae* de un docente, pero difícilmente brindará información sobre sus actitudes o su nivel de satisfacción. De igual modo, es poco probable que registre información sobre aspectos culturales vinculados a las características familiares de los estudiantes.

De este modo, habría oportunidades para realizar estudios especiales por mecanismos muestrales que permitan ahondar, por ejemplo, en la situación del sistema. Asimismo, sería posible

conjugar la información que el sistema genera con la proveniente de otras fuentes como las Encuestas de Hogares, Niveles de Vida y Censos de Población.

Es importante considerar que no es posible generar información sobre los estudiantes observando la realidad desde el centro educativo. Uno puede intentar aproximarse a los comportamientos del estudiante a partir de las características de su centro educativo, pero esto siempre será aproximado y, lo que es realmente problemático, por lo general no tendremos forma de controlar el sesgo²⁰.

Seguir a una cohorte real de estudiantes a través del sistema requeriría que la unidad de observación sea cada estudiante individualmente.

En la actualidad eso sólo es posible en nuestro país mediante procedimientos muestrales que permitan observar la información de la llamada "Ficha Única de Matrícula", gracias a la cual es posible seguir el comportamiento individual de los estudiantes. Sin embargo, resultaría imposible rastrear a una cohorte completa a lo largo del tiempo, pues los posibles traslados serían prácticamente inubicables.

Al respecto, sería conveniente evaluar la posibilidad de contar con un procedimiento electrónico de identificación individual y registro de información que al mismo tiempo brinde algunas otras posibilidades o usos a los propios estudiantes. Un carné escolar cumpliría esta función adecuadamente en la medida en que se utilice en cada matrícula o traslado.

Se requeriría un carné escolar que registre la fecha y lugar de nacimiento del alumno a fin de captar dicha información en cada matrícula o traslado junto con la identificación del centro educativo, el grado de estudios y la fecha en la que se realiza.

Para que esto funcione, cada centro educativo necesitaría contar con el equipamiento necesario para capturar la información y generar los reportes que sean de utilidad para el propio centro educativo. Alternativamente (o en determinadas áreas), podría contarse con una sola unidad de captura de información que abarque determinado número de centros educativos.

Un proyecto de esta naturaleza debería vincularse a los esfuerzos nacionales por contar con un único documento de identidad.

4. CONCLUSIONES

Esta introducción ha sido elaborada teniendo en mente varios objetivos.

En primer lugar, darle un sentido a la identificación de los indicadores educativos a partir de los aspectos específicos que se requieren medir del sistema educativo.

En segundo lugar, iniciar una revisión de la metodología seguida por el MED y, en algunos casos, por organismos internacionales para la definición de los indicadores educativos.

En tercer lugar, proponer un conjunto de indicadores para medir los resultados del funcionamiento del sistema. Es importante mencionar que los indicadores propuestos cumplen solamente una función descriptiva y su utilización para el análisis requiere, por un lado, de un modelo que vincule los diferentes factores que afectan el proceso educativo con los resultados y, por el otro, de un conjunto amplio de información que aún no está disponible.

En este esfuerzo coincidimos con la clasificación usual del sistema educativo, basada en la analogía productiva que permite identificar tres ámbitos distintos: resultados, procesos e insumos.

Hemos procedido a identificar los aspectos que conforman cada uno de estos tres ámbitos o componentes, de modo de poder realizar la identificación de variables y, posteriormente, indicadores de éstas. Este procedimiento sólo ha sido culminado para el ámbito de resultados del sistema, y ha quedado pendiente un desarrollo análogo correspondiente a los otros dos campos. En este terreno procedimos a identificar cada una de las variables y sus atributos, y sometimos a una

20 La información estadística no es valiosa por su exactitud o supuesta carencia de error sino, y fundamentalmente, porque sus errores son estimables y, por lo mismo, factibles de ser controlados.

revisión crítica las formas de aproximación a éstas. Así, hemos tenido que mostrar las limitaciones de algunos procedimientos usuales y desarrollar indicadores que, en algunos casos, pueden resultar redundantes por ser complementarios, pero que se muestran en aras de ser exhaustivos.

La siguiente tabla presenta los indicadores de resultados identificados.

Por último, pero no por ello menos importante, hemos querido presentar algunas reflexiones iniciales acerca de cómo pensar nuestros sistemas de generación de información de modo que no provoquen una innecesaria carga administrativa sobre el sistema, y a la vez produzcan información confiable y factible de utilizar para el cálculo de los indicadores propuestos.

1	Grado educativo máximo alcanzado por una persona a una edad determinada.	
2	Tasa de analfabetismo	Porcentaje de la población total de x años que es analfabeta.
3	Índice global de escolarización	Población que asiste al último grado en edad normativa / población de la edad normativa.
4	Tasa de asistencia a tiempo	Porcentaje de la población escolar en el grado g y que tiene la edad normativa.
5	Tasa de asistencia con extraedad	Porcentaje de la población escolar en el grado g y que tiene una edad mayor a la normativa (complemento del indicador 4).
6	Tasa bruta de asistencia	Porcentaje de la población de cierta edad o cohorte que asiste al sistema educativo independientemente del grado.
7	Tasa de inasistencia	Porcentaje de la población de cierta edad o cohorte que no asiste al sistema educativo (complemento del indicador 6).
8	Tasa neta de asistencia	Porcentaje de la población para cierta edad o cohorte que asiste al sistema educativo en el grado que le corresponde por su edad.
9	Tasa de conclusión	Porcentaje de la matrícula inicial que llegó a la evaluación final ($mf_t = Mf_t/Mo_t$).
10	Tasa de aprobación	Porcentaje de la matrícula final que aprobó el grado ($a'_t = A_t/Mf_t$).
11	Tasa de desaprobación	Porcentaje de la matrícula final que desaprobó el grado ($d'_t = D_t/Mf_t$).
12	Tasa de retiro	Porcentaje de la matrícula inicial que se retiró durante el año escolar ($x'_t = X'_t/Mo_t$).
13	Tasa de retención	Porcentaje de la matrícula inicial que se matricula en el sistema en el año siguiente ($r_{t+1} = Mop_{t+1}/Mo_t + Mos_{t+1}/Mo_t + Moj_{t+1}/Mo_t$).
14	Tasa de promoción	Porcentaje de la matrícula final que se matricula el año siguiente en el grado siguiente ($p'_{t+1} = Mop_{t+1}/Mf_t$).
15	Tasa de repetición	Porcentaje de la matrícula final que se matricula el año siguiente en el mismo grado (es complemento del indicador 14) ($s'_{t+1} = Mos_{t+1}/Mf_t$).
16	Tasa de deserción	Porcentaje de los matriculados al inicio del año, que no se matriculan en ningún grado al año siguiente ($v_{t+1} = Mov_{t+1}/Mo_t$).
17	Puntaje obtenido en pruebas específicas de medición de logro.	

CAPÍTULO I

TENDENCIAS DE LARGO PLAZO EN LA EDUCACIÓN PERUANA

Durante diversas reuniones de trabajo llevadas a cabo a propósito de la producción de la serie de textos del que éste forma parte¹, en la Oficina de Planificación Estratégica en general y la Unidad de Estadística en particular surgió la inquietud de continuar la presentación sistemática y reflexiva de un conjunto de información acopiada para diferentes propósitos en el transcurso de los últimos cuatro años, vinculada principalmente a cuestiones relativas al financiamiento de la educación pública peruana.

En un primer esfuerzo en esta dirección, José Rodríguez y Juan Pablo Silva² construyeron una primera línea de argumentación vinculada a los componentes del gasto público en educación. Posteriormente, y a propósito de la elaboración del informe nacional presentado ante la Oficina Internacional de Educación de Unesco, fue posible incorporar al análisis descriptivo de la serie histórica elaborada como fuente, variables adicionales relativas tanto a aspectos demográficos como a los docentes y sus remuneraciones reales.

Así, se llegó a contar con una serie de datos lo suficientemente amplia en variables y observaciones (de 1968 a 2000) como para elaborar este texto, cuyo propósito fundamental es mostrar el comportamiento de largo plazo de algunas variables clave para el desempeño del sistema educativo peruano y, en particular, de la educación pública.

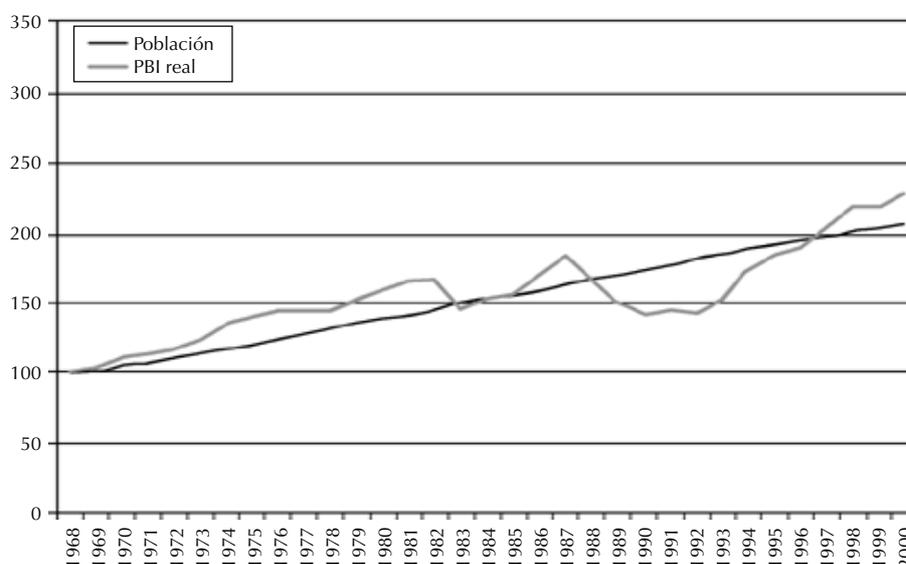
La intención del análisis por desarrollar es describir el comportamiento singular de las variables consideradas y el posible efecto conjun-

to de éstas. Dicho efecto conjunto configura la situación actual de nuestro sistema educativo, más allá de las intenciones expresas o posibles de los actores sociales cuya actuación deviene tanto en las variables y comportamientos observados, como en la conjunción de éstos.

Desde nuestro punto de vista, lo último es particularmente importante ya que entendemos, y esto es un punto de partida básico de las ciencias sociales contemporáneas, que la realidad social es el resultado no necesariamente intencional de la acción de las personas en la medida en que ésta se desarrolla en condiciones que le fijan determinados límites y posibilidades, al tiempo que se orienta desde un conocimiento no siempre consciente y menos aún “completo” de las conse-

- 1 Elaborado por César Guadalupe. Gran parte de la información que sirvió de base es el resultado de un esfuerzo desplegado a lo largo de varios años en la Oficina de Planificación Estratégica del MED por Juan Pablo Silva y Gustavo Cabrera. Los borradores fueron discutidos por el equipo de análisis de la Unidad de Estadística, que también colaboró con la obtención, revisión y análisis de la información incorporada. Jorge Ferradas y José Rodríguez comentaron una versión preliminar.
- 2 Véase su artículo “Decisiones de política y evolución del gasto por alumno”, en *La moneda*, XIII (1999), n° 117, pp. 64-67.
- 3 Ministerio de Educación: *El desarrollo de la educación. Informe Nacional de la República del Perú elaborado por el Ministerio de Educación para la Oficina Internacional de Educación de Unesco*. Lima: Ministerio de Educación, 2001.

Gráfico 1
Evolución de la población y la producción nacional (PBI) 1968-2000



Fuentes: Instituto Nacional de Estadística e Informática (en adelante INEI): Proyecciones de población revisadas, *Boletín de Análisis Demográfico*, N° 35 y Proyecciones de población; Memorias BCRP.
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

cuencias que dicha actuación habrá de tener por sí misma y en conjunción con la actuación de otros.

A continuación presentaremos, una a una, las variables consideradas⁴, que son resultado

4 Las variables incluidas en el análisis no son sino un subconjunto de todas aquellas que podríamos considerar relevantes para el análisis. Este conjunto ha sido definido con base en dos criterios: la disponibilidad de información para un período prolongado de tiempo y su importancia como aspectos globales que condicionan el desempeño del sistema educativo.

5 La selección de este año como punto de partida obedece a la existencia de información lo suficientemente distante en el tiempo como para apreciar tendencias mayores. A la vez, es importante pues no se trata de un año atípico en términos del comportamiento general observable para el período inmediato anterior. Véase al respecto, Rodríguez, José: *Gasto público en educación y distribución del ingreso en el Perú*. Lima: GRADE, Documento de Trabajo N° 19, 1992.

6 A fin de facilitar la apreciación visual hemos mantenido la misma escala para todos los gráficos, aunque algunos podrían percibirse mejor individualmente de otra manera.

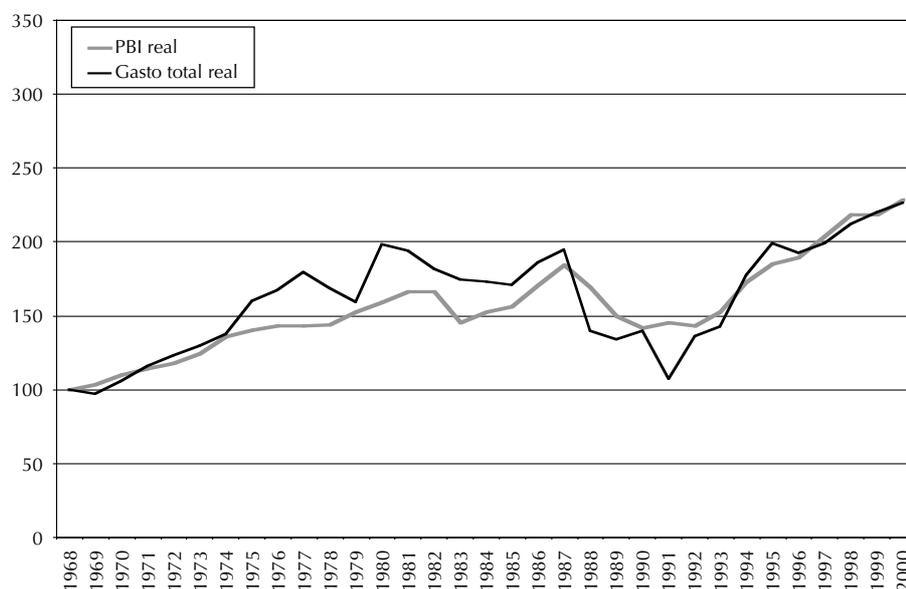
de una búsqueda originalmente centrada en la observación de las variables relativas al gasto público en educación. Asimismo, haremos observaciones sobre su comportamiento singular y sobre su interacción. Empezaremos con las variables más generales que definen el marco general en el que se desempeña el sistema, para acercarnos paso a paso a las variables más “educativas” consideradas. La nota técnica incluida al final del capítulo da cuenta de algunas limitaciones de la información considerada y el detalle de las fuentes consultadas.

1 ANÁLISIS DE TENDENCIAS

Con el propósito de mostrar las tendencias, hemos convertido todos los valores de las variables en magnitudes relativas a su propio valor observado en el año 1968⁵. Así, todas las variables partirán de dicho año con un valor índice de 100, respecto del cual será posible observar su variación en el tiempo.

El gráfico 1 presenta la evolución de la población total del país y de la producción nacional medida en valores constantes⁶.

Gráfico 2
Evolución de la producción nacional (PBI) y del gasto público total⁷ 1968-2000



Fuentes: Ministerio de Economía y Finanzas (en adelante MEF): Calendarios de compromiso y presupuestos autorizados; MED: Balances de comprobación y aspectos financieros de la Educación Peruana 1960-1979; INEI: Compendio de estadísticas económicas y financieras.
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Como es posible observar, la población peruana se ha duplicado a lo largo de los 33 años considerados (106% de crecimiento acumulado), mientras que la riqueza nacional vista como producto bruto interno (PBI) ha experimentado períodos de crecimiento y caída que han llevado, como tendencia, a que su magnitud crezca un poco por encima del crecimiento de la población (119% de crecimiento acumulado). En conjunto, entonces, se aprecia que la riqueza por habitante (PBI *per capita*) ha experimentado un crecimiento limitado (11% de crecimiento acumulado) a lo largo del período observado, el cual se explica principalmente en la década del setenta y la recuperación observada en los noventa.

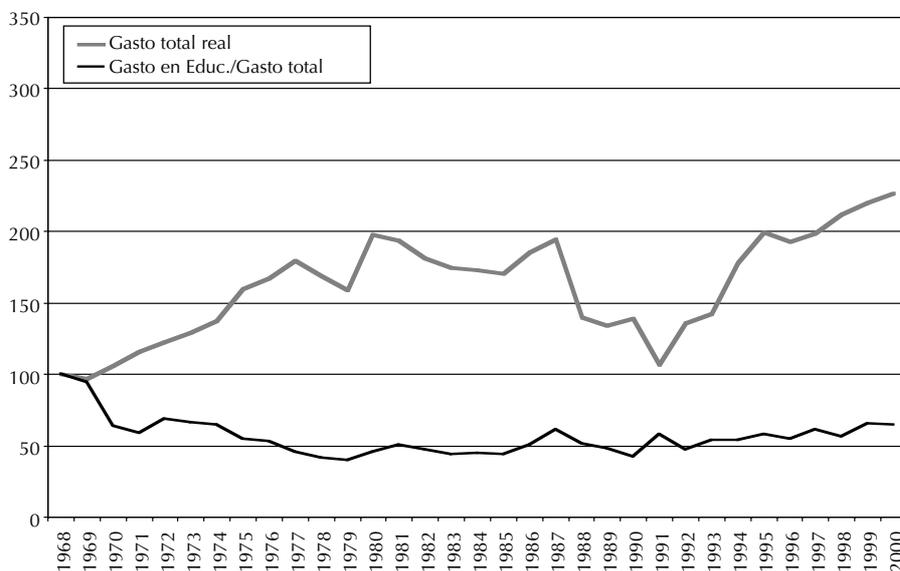
Así, este primer gráfico muestra que el nivel general de riqueza económica por habitante del país ha registrado un crecimiento muy modesto en el período observado, y que esta característica está vinculada a crecimientos y caídas que pueden indicar niveles muy dramáticos (como en la segunda mitad de los años ochenta, por ejemplo).

Asimismo, es necesario considerar que estas observaciones apenas muestran los comportamientos medios del país y que el Perú, y en general América Latina, presenta importantes niveles de desigualdad que no son expresados en estos promedios y que los períodos de ajuste económico pueden agravar de una manera tal que los momentos de crecimiento no necesariamente compensan, ya que las posibilidades de protección en un período de crisis y de aprovechamiento de los períodos de expansión están vinculadas a las propias dotaciones de recursos.

Junto a estos primeros elementos es conveniente considerar cómo ha evolucionado el gasto público (gráfico 2). En otras palabras: de qué tamaño ha sido la actividad estatal en este período como marco para observar el financiamiento público de la educación.

⁷ No incluye la actividad empresarial del Estado, ni gastos financieros.

Gráfico 3
Evolución del gasto público total y de la participación del gasto público en Educación en éste 1968-2000



Fuentes: Idem gráfico 2.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Como se observa, la actividad económica del Estado ha evolucionado de manera muy similar a como lo ha hecho la propia producción total. Es decir, el tamaño de nuestro Estado ha tendido a permanecer constante a lo largo de todo el período observado (alrededor del 16% del PBI), excepto entre la segunda mitad de los años setenta y la primera de los ochenta, en que tuvo mayor tamaño.

Esta información puede parecer contradictoria con la aplicación en la primera mitad de los ochenta y a lo largo de la década del noventa de un conjunto de políticas destinadas a "empequeñecer" el Estado, luego de un diag-

nóstico según el cual éste se encontraba sobredimensionado. Ahora bien, como es una realidad que estas políticas se han desarrollado y hemos visto importantes procesos de privatización que, por cierto, pueden haber implicado ahorro de recursos por no tener que cubrir los saldos de las empresas públicas deficitarias, debe haber existido un factor o conjunto de factores adicional que ha compensado el efecto (sobre el tamaño relativo del Estado en la economía nacional) de las políticas efectivamente puestas en práctica. Incorporaremos un dato adicional antes de volver sobre este asunto.

El gráfico 3 muestra con claridad que, a pesar de la conservación del tamaño relativo del Estado, la evolución del gasto público ha ido acompañada de una fuerte caída inicial, posteriormente sostenida, de la asignación a la Educación. Dicha asignación cayó en 1971 al punto de representar apenas el 51% del valor de 1968; después, en 1979, llegó a descender hasta un 40% del valor de 1968⁸.

Esta caída inicial coincide con un momento en el que se experimentó un gran creci-

8 Es importante tener en cuenta que 1968 no fue un año excepcional en términos de la asignación presupuestal a Educación. De hecho, si se observa un comportamiento en un período más amplio, puede notarse que en los treinta años previos a 1968 la asignación a Educación mostró tal crecimiento que a lo largo de la década del sesenta sus niveles oscilaban entre 20 y 30% del presupuesto total (ver Rodríguez, José: *Gasto público en educación...*, *op. cit.*).

miento de la actividad estatal con financiamiento externo. En efecto, a pesar de las privatizaciones, el tamaño del Estado se ha mantenido constante por el crecimiento de la participación de la deuda externa, así como por el crecimiento asociado al pago de pensiones a una población creciente de jubilados de la administración pública. Así, a la fecha, ambos rubros representan el 40% de todo el gasto público y se han convertido en los parámetros básicos de la definición de la política económica respecto de los cuales todo el resto de la actividad se define como "saldo".

Es muy importante tener en cuenta estos factores por el impacto limitante que tienen sobre las posibilidades de intervención y decisión en las políticas públicas.

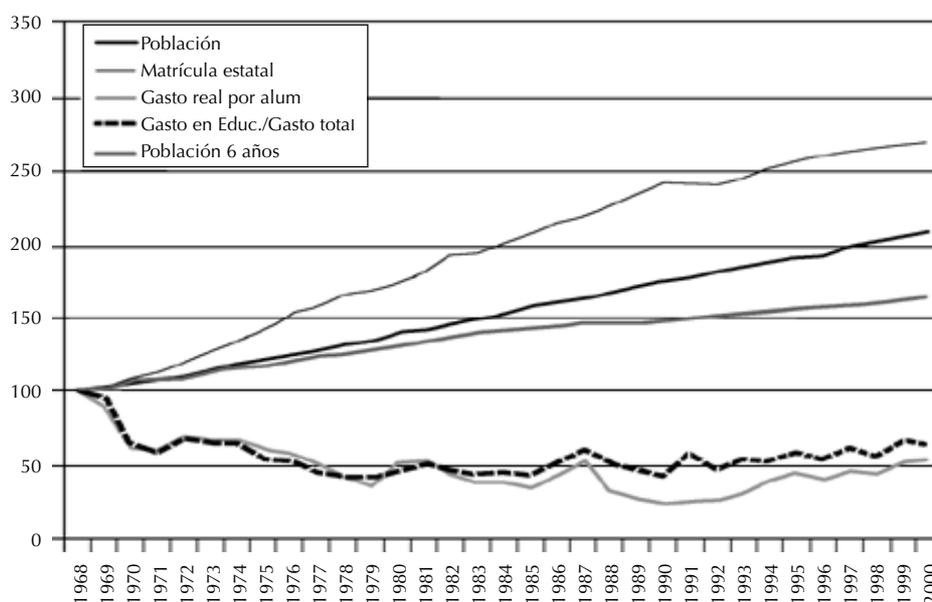
Las pensiones de jubilación representan un monto importante, creciente y no negociable del gasto público y, dado el patrón de crecimiento del empleo estatal en las últimas décadas, no cabe esperar sino que tengan un peso mayor, máxime si se reconoce que di-

chas pensiones son exiguas y requieren ser ajustadas hacia arriba.

Por su parte, el tema de la deuda externa no escapa a la tendencia global de las últimas décadas, en las que hemos visto importantes esfuerzos de renegociación acompañados de una carga cada vez mayor. ¿Es éste también un aspecto no negociable frente al cual los demás intereses de las políticas nacionales deben definirse por residuo? Obviamente la respuesta a esta pregunta rebasa las posibilidades de este texto, pero su formulación es imprescindible para definir las posibilidades reales de alterar la tendencia observada.

Ahora bien, una vez presentado el marco general de las variables macro fundamentales y la asignación a la Educación, cabe observar cómo ha evolucionado la matrícula en la educación pública en estos años y, por consiguiente, cómo lo ha hecho la inversión pública por alumno, es decir, la asignación de recursos que finalmente se traducen en los servicios educativos que cada estudiante recibe.

Gráfico 4
Evolución de la participación del gasto público en Educación en el gasto público, matrícula estatal, población y gasto público por alumno 1968-2000



Fuentes: MEF: Calendarios de compromiso..., *op. cit.*; MED: Balances de comprobación... *op. cit.*, y Estadísticas Básicas; INEI: Compendio de Estadísticas Económicas..., *op. cit.* y Proyecciones de población revisadas, *op. cit.*

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Es notorio que el crecimiento de la matrícula estatal (169% de crecimiento acumulado) se ha producido a un ritmo sustancialmente mayor al de la población en general (106% de crecimiento acumulado) y al de la población en edad de ingresar a la Primaria en particular (47% de crecimiento acumulado y con una tendencia a la reducción desde 1998).

Esto muestra dos fenómenos concurrentes de gran relevancia para el país: por un lado, el incremento de la cobertura en general; y, por otro, el incremento de los años de escolaridad de la población, que en efecto han crecido a un ritmo importante, lo que supone un mayor acceso así como una mayor permanencia de la población en los servicios educativos⁹.

Es fundamental anotar esto ya que, como se prueba *in extenso* en el capítulo III, Estructura y dinámica de la matrícula en los años noventa, las perspectivas futuras respecto de la matrícula estarán marcadas por una tendencia al crecimiento de la matrícula en Educación Inicial y Secundaria y una reducción paulatina de la matrícula en Educación Primaria.

Por otra parte, estos crecimientos en cobertura y nivel de escolaridad han estado acompañados de una caída en el gasto estatal por alumno matriculado. Dicho gasto ha evolucionado de manera bastante similar a la asignación presupuestal para las labores edu-

cativas, mostrando una recuperación en la última década, aunque ésta se inicia con el nivel más bajo de gasto observado en el período considerado¹⁰. Como lo señala un reciente estudio del Banco Mundial¹¹, los logros en cobertura se habrían pagado con una merma en la calidad de los servicios que los estudiantes reciben (empezando por la remuneración y desempeño docentes), en tanto ésta depende directamente del nivel de gasto público correspondiente.

También es importante destacar que la asignación presupuestal a la Educación se ejecuta mediante un esquema pretendidamente igualitario que asigna los recursos sin establecer mayores diferenciaciones para compensar diferencias socioeconómicas que condicionan el nivel de logro de los objetivos educativos. Las principales diferencias se dan entre la asignación por niveles educativos y son independientes de la situación socioeconómica de los estudiantes.

Este esquema de asignación "igualitaria" de una cantidad exigua lleva a que los servicios de educación estatal que, por ley, son gratuitos requieran para su sostenimiento un gasto familiar que asciende aproximadamente a un punto porcentual del PBI¹², es decir a casi un tercio de lo que asigna el Estado a la educación pública.

Ahora bien, este gasto familiar no es igual para todos los estudiantes en la medida en que depende directamente de las posibilidades económicas de cada familia. Así, el servicio público que cada estudiante recibe depende de la asignación "igualitaria" del Estado y del gasto familiar proporcional a las posibilidades económicas de las familias. Asimismo, debe tomarse en cuenta la capacidad de los centros y programas educativos para obtener fondos adicionales, la cual también está asociada de modo directo al nivel socioeconómico del entorno social en el que operan; un entorno mejor dotado económicamente es más propicio para obtener ingresos adicionales.

Es decir, la exigua asignación estatal por alumno es ajena a las disparidades sociales existentes, de las que, en último término, depende el servicio educativo efectivamente prestado. El actual esquema de asignación presupuestal pretendidamente "igualitario" no contribuye a la creación de igualdad de oportu-

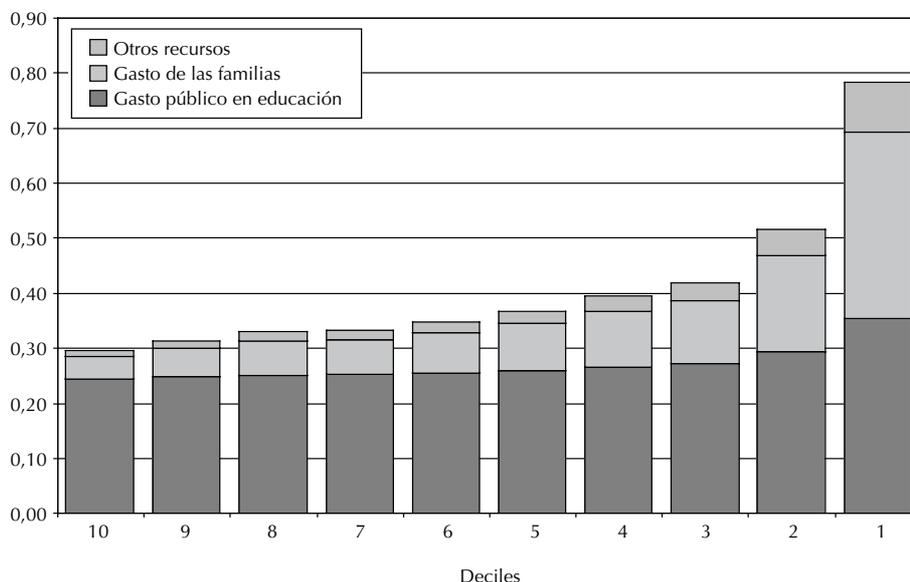
9 La escolaridad promedio de la población de 15 años y más, medida en años de estudio logrados, era la siguiente: 1,9 años en 1940; 3,1 años en 1961; 4,4 años en 1972; 6,0 años en 1981 y 7,7 años en 1993. La información de las Encuestas de Hogares (ENAH) muestra que este índice se ha elevado a 8,7 para 1999.

10 Rodríguez y Silva ("Decisiones de política...", *op. cit.*) dan cuenta de que la asignación presupuestal es, para este período, la variable más fuertemente asociada a la asignación del gasto por alumno, mostrando así la relevancia de las decisiones de política en la determinación de la magnitud de los servicios que la población recibe.

11 *Peru. Education at a Crossroads: Challenges and Opportunities for the 21st Century*. Report 19066-PE, dos volúmenes. Washington DC, diciembre de 1999.

12 Estimado por la Oficina de Planificación del MED a partir de la Encuesta Nacional de Niveles de Vida (en adelante ENNIV) 1997.

Gráfico 5
Distribución del gasto en Educación por deciles de población escolar según niveles de desnutrición crónica distrital



Fuentes: ENNIV 1997 y 2000; Censos de talla de 1999 (para construcción de deciles).
 Elaboración: MED - Oficina de Planificación.

tunidades porque no es sensible a las disparidades existentes. Se trata, pues, de una asignación “igualitaria” pero no equitativa.

El gráfico 5 muestra un ejercicio de aproximación a la asignación actual por deciles de ingresos de la población¹³.

Si consideramos a cada decil como si fuera la población de un país diferente, tendríamos que mientras que un alumno del decil más pobre recibe un servicio educativo estatal resultante de un gasto total de aproximadamente 3,0% del PBI, la población del decil de ingresos más altos recibe una correspondiente a 7,8% del PBI¹⁴. Claro está que estas disparidades se harían aún más dramáticas si incluyéramos en el gráfico la inversión familiar en educación privada que, según la misma fuente, representa aproximadamente 1,5% del PBI y se concentra en los deciles de ingresos superiores¹⁵.

Esta reflexión muestra la necesidad de abordar seriamente los esquemas actuales de financiamiento si queremos que la educación desempeñe un papel sistemático en la creación de igualdad de oportunidades.

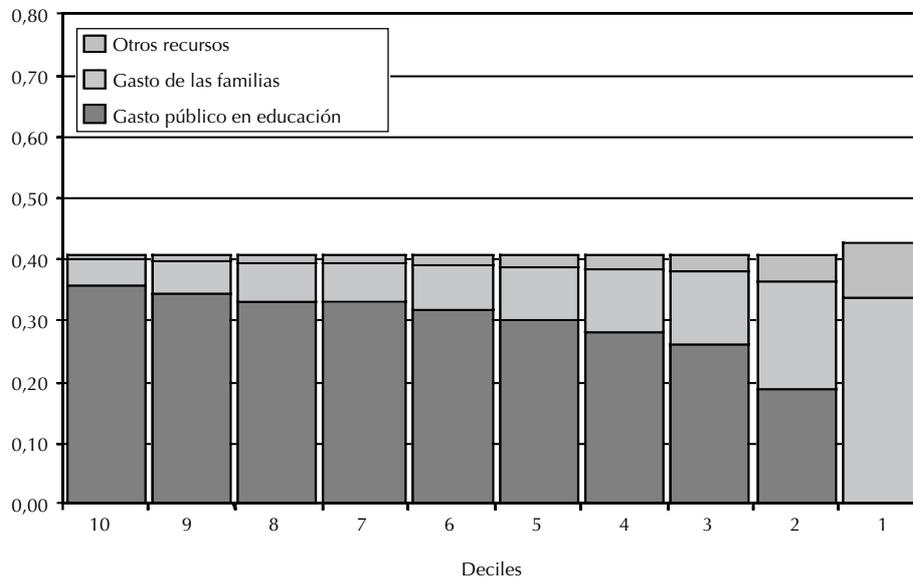
Así, con recursos ligeramente superiores (2,72 y no 2,70% del PBI en el ejercicio), se-

13 Para construir este gráfico se ha distribuido el 2,7% del PBI representado por el gasto estatal —dado que este gasto se concentra en los centros educativos de mayor tamaño y mejores recursos— entre los deciles (un arbitrario 15% que correspondería a bienes y servicios de modo proporcional al ingreso familiar aproximado con información de la ENNIV del año 2000; el resto de modo igualitario). A esto se ha agregado un 1,1% del PBI correspondiente al gasto de las familias (también distribuido de modo proporcional al ingreso) y un arbitrario 0,3% de recursos adicionales (recursos propios generados u obtenidos por el centro educativo u otros) distribuidos de la misma manera. Es importante señalar también que el gráfico intenta ilustrar la asignación por alumno en cada decil y no cuánto recibe cada decil en particular; ello supondría corregir el gráfico considerando la distinta participación de la matrícula estatal en la matrícula total en cada decil.

14 Recuérdese que éste es un ejercicio; los valores consignados carecen de exactitud y sólo tienen sentido para ilustrar el argumento.

15 El 48,3% de la matrícula en centros educativos privados se concentra en los dos primeros deciles calculados.

Gráfico 6
Distribución del gasto en Educación por deciles de población escolar según niveles de desnutrición crónica distrital



Fuente: ENNIV 1997 y 2000; Censo de Talla de 1999 (para construcción de deciles).
 Elaboración: MED - Oficina de Planificación.

ría posible pensar en una asignación del gasto público con un efecto nivelador, la cual seguiría la forma que ilustra el gráfico 6.

Esta asignación permitiría que todos los estudiantes, independientemente de la fuente de financiamiento, reciban una educación resultante de una inversión equivalente a poco más de 4% del PBI. Este ejercicio supondría que el decil “más rico” no sea objeto de ninguna asignación estatal y que el segundo y muy ligeramente el tercero vean reducida la subvención pública que reciben; todos los demás deciles —el 70% más pobre

del país— recibirían una asignación mayor que la actual.

Sin embargo, esta asignación “niveladora” no necesariamente aseguraría la compensación de las diferencias sociales que explican diferencias en los niveles de logro educativo alcanzados por los diferentes alumnos debido a su nivel de vida. Así, una política a favor de la equidad tendría que pensar en reasignaciones presupuestales incluso más favorables que la mostrada en este ejercicio las que, sin duda, demandarían además un incremento absoluto de los niveles de gasto público.

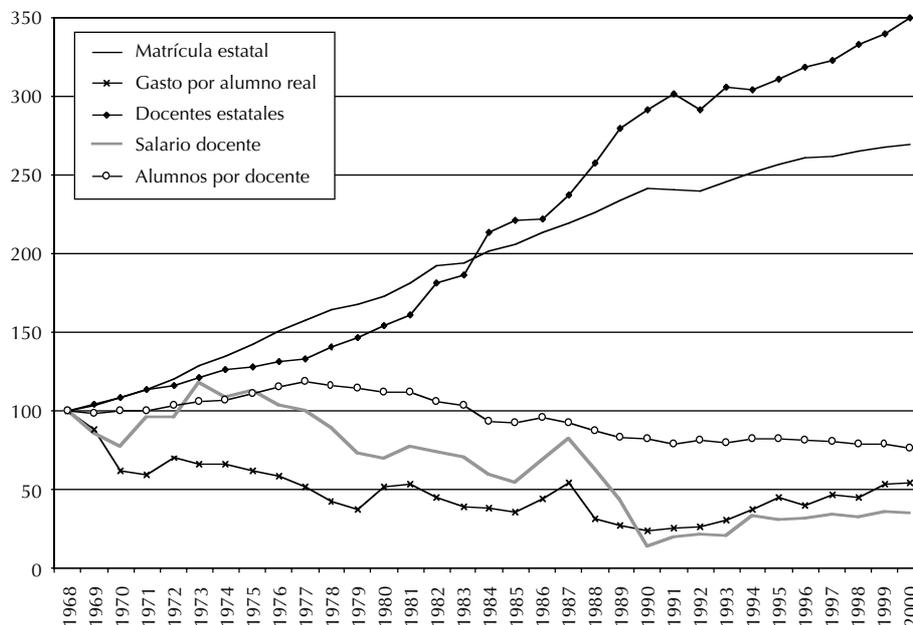
Un factor adicional que debemos incorporar a este análisis descriptivo está vinculado a los docentes.

Llama la atención el hecho de que el crecimiento en el número de docentes estatales no haya seguido la pauta de la matrícula. El crecimiento acumulado en el número de docentes para todo el período es de 250% frente a 169% de la matrícula¹⁶.

De hecho, es posible observar dos comportamientos diferentes. El primero correspondiente al período entre 1968 y 1977, en el

16 La única salvedad a esta afirmación vendría de demostrar que las cargas docentes en 1968 eran —en promedio— excesivamente altas, con lo que correspondería esperar que se vayan ajustando en el tiempo hacia niveles más aceptables. Ahora bien, el valor medio que resulta de la información disponible es de 33 alumnos por docente en 1968, lo que no parece ser un valor alto. Téngase presente que como todo valor medio, la distribución que le da origen lleva implícita una variabilidad que puede ser elevada.

Gráfico 7
Evolución de la matrícula estatal, gasto público por alumno, docentes en la educación estatal y su salario real 1968-2000



Fuentes: MEF: Calendarios de compromiso..., *op. cit.*; MED: Balances de comprobación..., *op. cit.*, y Estadísticas Básicas; INEI: Compendio de estadísticas económicas...revisadas, *op. cit.*
 Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

cual el crecimiento de la matrícula supuso un incremento de la relación alumnos por docente, y un segundo momento a partir de 1978, en que el número de docentes crece a un ritmo tan elevado que para 1984 ya había “recuperado” los valores de alumnos por docente de 1968, y rápidamente los torna más pequeños.

Hay que tomar en cuenta que estos cambios se dan junto a otros en la organización del año escolar que hacen de la actividad docente una actividad a tiempo parcial. En efecto, hasta inicios de la década del setenta la jornada escolar se realizaba en dos turnos y ésta duraba todo el día (con un intermedio al mediodía). A partir de 1973 se introduce el “horario corrido” y la jornada se compacta en turnos de mañana o tarde. Así, la labor docente en el aula sólo ocupa una parte precisa y limitada de la jornada total.

Nótese también la evolución que simultáneamente ha tenido la remuneración real de los docentes que laboran en la educación es-

tatal. Esta curva *no es similar* a la correspondiente a la caída en la participación presupuestal del sector Educación. De hecho, el salario docente se incrementa de manera sostenida en la primera mitad de los años setenta, período en el que se registra la más importante caída en la mencionada participación.

Del mismo modo, el salario docente tampoco muestra un comportamiento similar al del gasto por alumno. Si bien existe una evolución más o menos paralela entre 1970 y 1990, las pendientes de caída en el salario docente suelen ser muy diferentes a las del gasto por alumno. Así, muestra caídas mucho más pronunciadas a finales de los setenta y de los ochenta. Por otro lado, durante los noventa no evidencia una recuperación similar a la observada en el gasto por alumno.

Sin embargo, la curva del salario docente sí muestra un gran parecido a la curva correspondiente al número de docentes, sólo que una parece ser el espejo de la otra. En efecto, al calcular un coeficiente de correlación para

ambas series de datos, se encuentra un valor negativo de 0,91. En otras palabras, hay una fuerte asociación inversa entre ambas variables, lo que equivale a decir que el salario docente ha ido disminuyendo a un ritmo similar al del incremento del número de docentes en servicio.

Esta asociación inversa se muestra de manera muy marcada en la segunda mitad de los años ochenta, cuando un importante incremento en el número de docentes fue claramente acompañado de una práctica pulverización de los salarios: en diciembre de 1990 los docentes percibían el 17% de lo que ganaban apenas tres años antes¹⁷.

Ahora bien, llama la atención el hecho de que estos incrementos en el número de docentes se hayan mantenido en los últimos años, a pesar de que desde 1996 no se autoriza la creación de nuevas plazas. En efecto, si uno observa, por ejemplo, la ejecución presupuestal del año 2000, notará que el rubro remuneraciones ha crecido en 6,0% respecto del año anterior, cuando en dicho año no se produjo ningún incremento de remuneraciones ni tampoco en el número de plazas docentes¹⁸. Es decir, el sistema, a pesar de las disposiciones en contrario, es capaz de contratar cada vez más docentes para puestos no presupuestados y lograr que, más adelante, se hagan los pagos de remuneraciones correspondientes mediante gestiones no necesaria-

mente regulares que en algunas oportunidades incluyen las presiones y amenazas.

Lo que tenemos frente a nosotros es una política de personal sostenida en el tiempo que, dudamos, haya sido el resultado de una formulación expresa y deliberada. Esta política salarial consiste en afirmar mediante los hechos que la carrera magisterial es un espacio ilimitado que puede recibir ingentes cantidades de personal, independientemente de lo que suceda con la matrícula; asimismo, que la carrera docente ofrece grandes seguridades (una estabilidad no sólo en el empleo sino también en puestos específicos, como bien conocen los profesores de las antiguas Grandes Unidades Escolares)¹⁹, escasa dedicación y control, aunque acompañada de una remuneración exigua que no muestra indicios significativos de recuperación en el tiempo.

Esta política de personal implícita tiene claros efectos en la determinación del perfil personal de aquéllos que son atraídos a la labor docente más allá de determinantes vocacionales. Asimismo, es de esperar que tenga efectos poco favorables sobre la motivación y consiguiente desempeño docente, el cual, y esto es lo más importante, afectará los aprendizajes de los alumnos.

2 CONCLUSIONES

Queremos terminar la descripción —que no ha pretendido ser exhaustiva— de la evolución de algunas claves que dan cuenta de la historia reciente de nuestro sistema educativo, esbozando algunos comentarios a manera de conclusiones de esta revisión.

- En primer lugar, es importante tener en cuenta que los niveles de riqueza económica por habitante se han mantenido casi constantes en el período de treinta años objeto de observación. Claro está que ha habido períodos de crecimiento, pero los períodos de crisis han sido lo suficientemente agudos como para limitar de modo sustancial el crecimiento acumulado. El Perú sigue siendo un país con una riqueza *per capita* modesta que no ha mostrado signos de crecimiento.

17 Resulta interesante en este caso que la reducción del salario no haya provocado un éxodo de docentes o una menor presión por acceder al servicio. Esto indicaría un bajo costo de oportunidad que, a su vez, daría cuenta de algunas características de las personas que han ido incorporándose a la labor docente, las cuales tendrían un efecto sobre su desempeño y, por lo tanto, sobre los niveles de calidad del servicio que se ofrece.

18 En principio, el gasto en remuneraciones debió ser en el 2000 sólo superior en 4,0% al de 1999 (por los meses de 1999 anteriores al aumento).

19 El caso paradigmático, aunque no excepcional, es la Secundaria de menores de la ex Gran Unidad Escolar Alfonso Ugarte. Por la matrícula que declara tener, ésta podría operar con un total de 48 docentes y, sin embargo, lo hace con 171 (información tomada del análisis de espacios de racionalización desarrollado por la Oficina de Planificación con información de matrícula por grados del año 2000).

- La labor educativa en este país de escasa riqueza por habitante y elevada concentración de ingresos ha sido una tarea ardua y se encuentra seriamente limitada por la disponibilidad y/o asignación de recursos. La educación peruana se ha extendido por todo el territorio y ha cobijado a la gran mayoría de la población en edad escolar; sin embargo, lo ha hecho con grandes limitaciones de recursos, las que se han mantenido a lo largo de todo el período. La educación peruana es una actividad pobre en un país de ingresos medios.
- La pobreza de recursos en la educación está fuertemente asociada a su participación en el presupuesto público. Más que las limitaciones estructurales, los factores de política económica aparecen fuertemente asociados al empobrecimiento de nuestra educación. Ahora bien, las restricciones derivadas de la política económica que más destacan son el peso de la deuda externa y de las pensiones en el presupuesto público y la manera como la primera es vista como un parámetro no negociable de la política económica. Esto, a su vez, plantea una pregunta clave acerca de cómo, quiénes y con qué objetivos se definen las prioridades del gasto público en el país.
- La historia de los docentes resulta muy poco favorable para la mejora del sistema, no sólo por la caída de sus remuneraciones sino —y fundamentalmente— por la existencia de una política de personal implícita respecto de la cual las remuneraciones no son sino un componente más. La mejora de nuestra educación supone abordar de modo integral el tema docente, en especial en un contexto como el actual en el cual es previsible el impulso a esquemas de descentralización de la gestión y las decisiones educativas.
- Lo más importante de toda esta revisión es constatar la caída y posterior estancamiento del servicio que se ofrece a los estudiantes, expresado en el limitado nivel de gasto por alumno. A fin de cuentas, lo central es el servicio que los alumnos reciben y éste es directamente dependiente de lo que el Estado ofrece.
- La forma actual de asignar el gasto en Educación no contribuye a la reducción de las desigualdades de oportunidades en la medida en que no es sensible a éstas. Es necesario revisar procedimientos que permitan una asignación progresiva del gasto en Educación y su potencial impacto sobre los distintos segmentos de la sociedad.

NOTA TÉCNICA

La revisión de indicadores aquí realizada ha de verse como una muestra de tendencias de largo plazo y no como una descripción “exacta” de lo que ocurrió en cada momento en el tiempo. Esta advertencia es necesaria porque la información utilizada tiene diferentes niveles de exactitud y, por lo mismo, su uso conjunto puede introducir algunos sesgos que aunque presumiblemente pequeños descarten la idea de “precisión” en algunos indicadores y/o momentos en el tiempo.

En seguida enumeraremos las fuentes usadas y las dificultades ciertas o presumibles que encierra su uso.

- La información sobre población ha sido tomada de las nuevas proyecciones de población del INEI.
- La información sobre matrícula corresponde a diversos documentos publicados por el MED. Cabe señalar que durante la década del noventa se realiza la recolección de información por centro o programa educativo (en 1993 y desde 1998) y no a través de consolidados de los órganos intermedios. Este cambio produce caídas artificiales en el número de matriculados en los años de su introducción, resultado del desajuste hacia arriba en la declaración consolidada por órgano intermedio. Asimismo, es necesario tener presente que la información por centro o programa educativo también incluye una tendencia a la sobredeclaración, tratada en capítulo II, Cobertura y escolarización.
- La información sobre el número de docentes en centros y programas educativos de gestión estatal también ha sido toma-

da de diversas publicaciones del MED. Para los años 1968 a 1970 fue necesario interpolar valores a partir de la tendencia observada en el período siguiente.

- Para toda la década del noventa, la información sobre salarios reales de docentes ha sido tomada de los registros que lleva la Unidad de Estadística Educativa y corresponde al promedio simple de la remuneración de un docente de “40 horas”. Para los años anteriores se contó con una serie producida por la antigua Ofi-

cina de Desarrollo Técnico del MED y consiste en remuneraciones a diciembre de cada año.

- La información sobre PBI real ha sido tomada del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y no considera la modificación de año base en revisión por el INEI.
- La información sobre ejecución presupuestal y asignación a Educación ha sido acopiada a partir de la información del MEF por la Oficina de Planificación del MED.

CAPÍTULO II

COBERTURA Y ESCOLARIZACIÓN

El propósito de este capítulo²⁰ es dar cuenta de los principales atributos de la cobertura de nuestro sistema educativo a partir de la información disponible para la década que acaba de concluir.

La cobertura es una variable básica del sistema y puede ser tratada desde diferentes puntos de vista. Podemos observar la cobertura en su sentido más inmediato como la magnitud relativa de la atención que se brinda respecto de la población existente, y también en términos de las características de esa atención, es decir, desde las características de la matrícula.

Por otro lado, es necesario prestar atención a las dificultades existentes en la información disponible. De este modo, los indicadores que se calculen serán expresión de los fenómenos a los que refieren, y su uso se verá enriquecido por información acerca de los límites y posibilidades que cada uno tiene.

1 COBERTURA NACIONAL

A partir de la información disponible y mediante los procedimientos que se detallan en el acápite 5 (Cuestiones técnicas), hemos estimado la matrícula total por edades simples y las consiguientes tasas de cobertura para los tres años que cuentan con información de los Censos Escolares en la década del noventa.

Esta información muestra claramente la importante tendencia hacia el incremento de la cobertura en todas las edades de escolarización obligatoria. Este crecimiento permite afirmar la práctica universalización²¹ de los servicios educativos, en particular para las poblaciones de 6 a 13 años, así como la tendencia hacia dicha universalización en las otras edades.

El incremento de las tasas de cobertura debe ser visto en el marco de las tendencias

20 Este texto es el resultado de un esfuerzo conjunto de profesionales de la Unidad de Estadística Educativa del MED (María Luisa Quintana, Juana Huilcamisa y César Guadalupe) y de integrantes de otras unidades de la Oficina de Planificación Estratégica (José Rodríguez, Gloria Zambrano y Juan Pablo Silva).

21 Hablar de una “práctica universalización” supone dos cuestiones diferentes: la primera, que la cobertura es lo suficientemente elevada como para considerar que las personas que no son atendidas no constituyen una magnitud tal que justifique hablar de un problema nacional de cobertura y, por otro, reconocer que existe un “bolsón” de no-atención que con seguridad requiere un análisis particular para determinar las razones específicas de esta no-atención a fin de diseñar acciones específicas que aseguren su inclusión final en el sistema. Adicionalmente, es conveniente considerar que algunas de estas acciones serán de carácter multisectorial ya que, es de presumir, estos “bolsones” comprenden situaciones de abandono infantil que no pueden ser tratadas desde una perspectiva únicamente educativa.

Cuadro 1
Matrícula estimada y tasas de cobertura

Edades	Matrícula estimada			Tasas de cobertura estimadas		
	1993	1998	1999	1993	1998	1999
3	171 504	254 999	255 919	28,5	41,4	41,5
4	323 974	385 426	386 978	54,7	62,8	63,0
5	452 920	503 162	506 268	78,1	82,4	82,4
6	457 308	582 238	586 719	80,0	96,3	96,3
7	491 311	579 110	584 562	87,1	96,9	96,9
8	498 155	571 691	577 978	89,4	97,0	97,0
9	499 094	566 720	573 549	90,7	97,5	97,5
10	492 599	555 496	562 764	90,5	97,1	97,1
11	486 442	543 749	551 448	90,5	96,6	96,6
12	465 525	522 757	530 916	87,6	94,3	94,5
13	446 210	500 297	505 888	84,9	91,4	91,3
14	418 020	478 951	483 372	80,4	88,4	88,4
15	389 606	450 173	453 160	75,8	84,0	84,0
16	343 476	373 756	375 395	67,6	70,6	70,7
17 y más	1 506 542	1 508 324	1 561 474	11,2	9,9	10,0
Total	7 442 686	8 376 849	8 496 390	35,2	36,1	35,9
6 a 11	2 924 909	3 399 004	3 437 020	88,0	96,9	96,9
12 a 16	2 062 837	2 325 934	2 348 731	79,4	85,8	85,9

Fuente: Censo de Población 1993; ENAHO 1998-II y 1999-II. Censo Escolar 1993, 1998 y 1999.
Elaboración: MED - Oficina de Planificación.

de largo plazo que el país muestra con relación a este tema. Así, es importante leer esta información a partir de los promedios de años logrados de escolaridad para la población adulta²².

2 CARACTERÍSTICAS DE LA COBERTURA NACIONAL

Ahora bien, las tasas de cobertura presentadas sólo muestran la fracción de las personas que se encuentran en el sistema educativo o cobertura total, independientemente de cuál sea su situación dentro de éste.

Nuestro siguiente paso fue estimar las tasas de cobertura en el nivel educativo y en el grado que corresponde a cada una

de las edades de los niveles de educación obligatoria.

Estas tasas dan cuenta no sólo de la atención que brinda el sistema, sino de en qué medida ésta corresponde con lo normativamente establecido. Así, se ha estimado la proporción de personas de cada una de las edades simples que accede a servicios de Educación Inicial (en el caso de las personas de 3 a 5 años), Primaria de menores en forma escolarizada (en el caso de las personas de 6 a 11 años) y Secundaria de menores en forma escolarizada (en el caso de las personas de 12 a 16 años), y también la proporción de individuos de cada una de las edades simples que accede a servicios educativos en el grado que normativamente le corresponde de acuerdo con su edad (6 años de edad en primer grado de Primaria de menores, etcétera).

El cuadro 2 muestra las tasas de cobertura o matrícula total y en el nivel (*tasa neta de*

22 Sobre el particular véase el documento del Ministerio de Educación: *El desarrollo de la educación, op. cit.*

Cuadro 2
Tasas de cobertura estimadas (total) en el nivel/edad, en el grado/edad²³

1993	Total en el sistema		Total en el nivel/edad		Total en el grado/edad	
	Edades	Matrícula	Tasa	Matrícula	Tasa	Matrícula
3	171 504	28,5	171 504	28,5	171 504	28,5
4	323 974	54,7	323 974	54,7	323 974	54,7
5	452 920	78,1	402 682	69,4	451 865	77,9
6	457 308	80,0	450 600	78,8	450 600	78,8
7	491 311	87,1	488 800	86,6	299 926	53,2
8	498 155	89,4	495 804	89,0	253 483	45,5
9	499 094	90,7	496 455	90,2	230 305	41,8
10	492 599	90,5	488 422	89,8	211 689	38,9
11	486 442	90,5	446 253	83,0	205 508	38,2
12	465 525	87,6	178 779	33,6	178 779	33,6
13	446 210	84,9	253 846	48,3	154 067	29,3
14	418 020	80,4	293 874	56,5	143 174	27,5
15	389 606	75,8	304 269	59,2	132 191	25,7
16	343 476	67,6	272 662	53,7	105 211	20,7
17 y más	1 506 542	11,2				
6 a 11 años	2 924 909	88,0	2 866 334	86,2	1 651 511	49,7
12 a 16 años	2 062 837	79,4	1 303 430	50,1	713 422	27,4
Total	7 442 686	35,2				
1998	Total en el sistema		Total en el nivel/edad		Total en el grado/edad	
	Edades	Matrícula	Tasa	Matrícula	Tasa	Matrícula
3	254 999	41,4	254 751	41,3	254 751	41,3
4	385 426	62,8	384 997	62,8	384 997	62,8
5	503 162	82,4	455 962	74,7	502 538	82,3
6	582 238	96,3	578 515	95,7	578 515	95,7
7	579 110	96,9	577 783	96,7	468 226	78,4
8	571 691	97,0	569 869	96,7	375 988	63,8
9	566 720	97,5	564 764	97,2	332 683	57,2
10	555 496	97,1	549 388	96,0	288 084	50,3
11	543 749	96,6	476 746	84,7	268 920	47,8
12	522 757	94,3	234 495	42,3	234 495	42,3
13	500 297	91,4	317 646	58,0	209 209	38,2
14	478 951	88,4	361 159	66,6	192 912	35,6
15	450 173	84,0	370 270	69,1	177 411	33,1
16	373 756	70,6	312 711	59,0	133 711	25,2
17 y más	1 508 324	9,9				
6 a 11 años	3 399 004	96,9	3 317 065	94,6	2 312 416	65,9
12 a 16 años	2 325 934	85,8	1 596 281	58,9	947 738	35,0
Total	8 376 849	36,1				

escolarización ampliamente utilizada) y grado correspondiente a la edad.

Como puede apreciarse, estas tasas adicionales muestran que si bien los niveles de cobertura total son bastante elevados, hay un importante problema de extraedad que, por

23 La cobertura total es idéntica a la anteriormente estimada. Para el cálculo de la cobertura en el nivel que corresponde con la edad se consideró a la población de 3 a 5 años matriculada en algún centro o programa de Educación Inicial; a la población de 6 a 11 años matriculada en algún centro de Educación Primaria de menores escola-

1999 Edades	Total en el sistema		Total en el nivel/edad		Total en el grado/edad	
	Matrícula	Tasa	Matrícula	Tasa	Matrícula	Tasa
3	255 919	41,5	255 575	41,5	255 575	41,5
4	386 978	63,0	386 504	62,9	386 504	62,9
5	506 268	82,4	460 750	75,0	505 611	82,3
6	586 719	96,3	585 497	96,1	585 497	96,1
7	584 562	96,9	582 993	96,7	475 179	78,8
8	577 978	97,0	576 162	96,7	382 311	64,2
9	573 549	97,5	571 439	97,2	335 084	57,0
10	562 764	97,1	556 367	96,0	308 571	53,2
11	551 448	96,6	482 406	84,5	283 129	49,6
12	530 916	94,5	244 537	43,5	244 537	43,5
13	505 888	91,3	325 374	58,7	217 439	39,2
14	483 372	88,4	367 601	67,2	197 703	36,1
15	453 160	84,0	373 145	69,2	180 741	33,5
16	375 395	70,7	313 267	59,0	133 839	25,2
17 y más	1 561 474	10,0				
6 a 11 años	3 437 020	96,9	3 354 864	94,6	2 369 771	66,8
12 a 16 años	2 348 731	85,9	1 623 924	59,4	974 259	35,6
Total	8 496 390	35,9				

cierto, ha venido reduciéndose de modo significativo durante la década.

Si en 1993 poco menos de la mitad de los niños de 6 a 11 años se encontraban cursando el grado que les correspondía de acuerdo con su edad, para 1999 este porcentaje se había elevado a más del 66%. De igual forma, en el caso de la población de 12 a 16 años la cobertura en edad pasó de 27,4% en 1993 a 35,6% en 1999.

Es importante anotar que este indicador, en último término, da cuenta de la probabili-

dad de una persona de haber ingresado al sistema en el momento que le corresponde y no haberse atrasado por ninguna razón (repetición o retiro temporal).

En ese sentido, este indicador constituye un índice global de la situación de escolarización para cualquier grupo específico o cohorte de edad, por lo que ha sido llamado índice global de escolarización (IGE)²⁴.

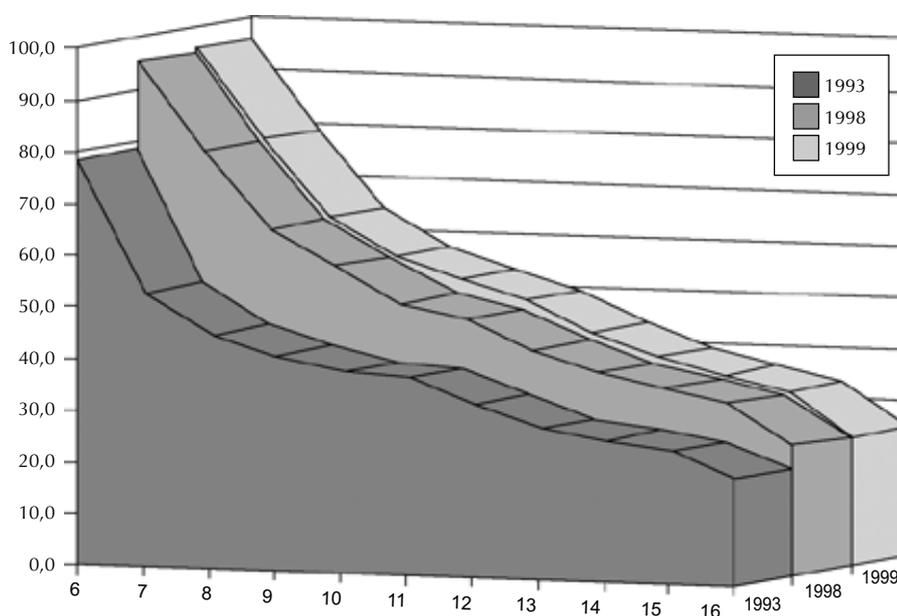
Cabe anotar que, junto a esta mejora, es posible constatar que la caída del índice conforme se avanza en los grados se da con mayor acento en los primeros grados de Educación Primaria, en los que la tasa de repetición es más elevada.

De hecho, es posible afirmar que un fenómeno que ha incidido positivamente en la evolución de este índice en los años noventa es el Programa de Articulación entre la Educación Inicial para niños de 5 años y la Educación Primaria (primer ciclo), porque supone la eliminación de la repetición en primer grado de Primaria —que presentaba los valores más altos de repetición en 1993— y por el presumible efecto positivo de sus características pedagógicas que habrían de traducirse en mayores niveles de éxito escolar.

rizado, y a la población de 12 a 16 años matriculada en algún centro de Educación Secundaria de menores escolarizado. Para el cálculo de la cobertura en el grado que corresponde normativamente con la edad, se ha tomado tanto a los matriculados en edad como a los adelantados. Sólo se ha considerado la matrícula en Educación Inicial, Primaria y Secundaria de menores, así como Superior No Universitaria (para adelantados). No se registra adelantados en Educación Superior Universitaria (donde no tenemos datos por edad simple) ni matriculados en educación especial.

24 Al respecto véase la introducción (Pautas para el desarrollo y uso de indicadores del sistema educativo).

Gráfico 8
Cobertura en grado/edad (IGE)



Fuente: Censo de Población 1993, ENAHO 1998 y 1999. Censo Escolar 1993, 1998 y 1999.
Elaboración: MED - Oficina de Planificación.

Como se explica en el acápite técnico, ante las características de la información con la que hemos trabajado, el análisis hasta aquí presentado no puede repetirse a niveles de agregación diferentes del total nacional²⁵. Por esa razón hemos procedido, por una parte, a calcular tasas de asistencia urbano-rural por rangos de edades a partir de las ENAHO disponibles y, por otra, a postular un indicador alternativo sobre la calidad de la atención que sí puede ser visto con gran nivel de desagregación.

3. APROXIMACIÓN A LA COBERTURA A NIVEL DESAGREGADO (ASISTENCIA URBANA Y RURAL)

Aun cuando las tasas de asistencia no son equivalentes a las de cobertura, son un indicador aproximado de la cobertura y, con los cuidados del caso, su uso es legítimo para nuestros fines ya que ilustra las diferencias entre áreas y grupos de edad.

25 La estimación de valores de cobertura a un nivel diferente del nacional presenta muchas dificultades (véase el acápite Cuestiones técnicas, más adelante). Eventualmente, sería posible hacerlo a cualquier nivel de desagregación a partir de la información censal de 1993 pero (como se muestra en el mismo acápite técnico) las tasas que obtenemos para ese año son las que presumiblemente presentan menores niveles de exactitud, característica que con seguridad se amplificaría en la medida en que desagreguemos la información.

Por su parte, las ENAHO permitirían hacer análisis en los siete dominios respecto de los que son representativas. Pero si trabajar a nivel nacional por edades simples presenta dificultades y, por lo mismo, los resultados obtenidos deben ser tratados con suma cautela, hacerlo a un nivel de desagregación menor no es recomendable. Por último, las posibilidades de lograr correspondencia entre la información de las ENAHO y los Censos Escolares también presenta dificultades. Por un lado, las ENAHO producen información en el lugar de residencia que no necesariamente coincide con el lugar en el que se asiste o participa en un centro o programa educativo; y, por otro, las definiciones de urbano y rural empleadas no son necesariamente equivalentes, pues en el caso de los Censos Escolares se trata de una declaración que está asociada a la posibilidad de acceder a un beneficio remunerativo.

En el cuadro 3 presentamos las tasas de asistencia calculadas para 1999 a partir de la ENAHO 1999-II.

Cuadro 3			
Tasas de asistencia por áreas según grupos de edades 1999			
Grupo de edad	Área		
	Urbana	Rural	Total
3-5	67,5	56,1	62,7
6-11	97,2	94,5	96,1
12-16	90,6	77,7	85,6

Fuente: ENAHO 1999.

Elaboración: MED - Oficina de Planificación.

Resulta notorio que, para 1999, la principal diferencia entre áreas urbanas y rurales sea la correspondiente al grupo de edad de 12 a 16 años. Esto no sólo da cuenta del hecho de que la oferta de Educación Secundaria en nuestro país es mayoritariamente urbana, sino también del importante logro nacional alcanzado en la atención correspondiente a la Primaria.

Cabe anotar también que la nada desdeñable cobertura de Educación Inicial lograda en las áreas rurales corresponde a un importante esfuerzo desplegado, sobre todo, a través de Programas No Escolarizados (según las *Estadísticas Básicas* de 1999 el 48,4% de la matrícula de Educación Inicial en áreas rurales correspondía a Programas No Escolarizados mientras dicha proporción sólo llega a 20,3% en las áreas urbanas).

4 APROXIMACIÓN A LA COBERTURA A NIVEL DESAGREGADO (MATRÍCULA OPORTUNA)

La segunda aproximación a niveles desagregados es observar la *matrícula oportuna*, es decir, calcular tasas relativas a la condición de edad de los matriculados mediante las cuales podemos conocer la proporción de matriculados que se hallan en condición de ade-

lantados, atrasados o en edad respecto de lo normativamente establecido para el grado que cursan.

Es importante considerar las restricciones que conlleva esta aproximación, las cuales se detallan en el acápite 5.

Para efectos del análisis hemos construido tres categorías relativas a la matrícula oportuna, a saber: matrícula en condición de adelantados, en edad y en extraedad.

La información será presentada por grado, nivel, sexo, gestión del centro educativo y área declarada.

En el marco de la abundante información incluida en los cuadros 4 y 5, es posible y necesario observar primero el comportamiento global de la extraedad. El gráfico 9 muestra de manera resumida la tasa de matrícula en extraedad a nivel nacional para cada grado según el sexo de los estudiantes y, simultáneamente, algunos fenómenos que requieren mencionarse por separado.

En primer lugar, es clara la mejora experimentada entre 1993 y 1999, ya que la extraedad se ha reducido en todos los casos observados.

En segundo lugar, la condición de edad al inicio del ciclo de vida escolar (primer grado de Primaria) ha experimentado una importante mejora y no muestra, ni mostraba en 1993, diferencias por género.

Ahora bien, a medida que observamos los siguientes grados, la extraedad se incrementa. Este incremento es mayor en 1999.

Si bien estos incrementos son de esperar (en un sistema ideal con deserción igual a cero, la extraedad sólo puede aumentar a lo largo del ciclo de vida escolar como resultado de la repetición), llama la atención que los incrementos sean mayores en 1999.

En vista de que las tasas de desaprobación y repetición no se han deteriorado en este período, sino, todo lo contrario, han evolucionado de modo positivo (véase el capítulo IV, Eficiencia interna), este patrón de comportamiento sólo es explicable por una reducción de la deserción que se prolonga a casi todo lo largo de la Primaria. En efecto, en una situación en la que los desaprobados tienden a desertar, la extraedad aumenta con el ciclo de vida escolar a un ritmo menor o incluso disminuye porque mayormente se

Cuadro 4
Tasas de matrícula según condición de edad por grado y sexo 1993

Primaria de menores escolarizada	Grados													
	Total		1		2		3		4		5		6	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Nacional														
Adelantados	5,8	6,3	4,9	5,1	5,4	6,0	5,8	6,2	6,4	7,2	6,5	7,4	6,3	7,2
En edad	40,1	41,2	53,7	53,4	39,4	39,6	35,3	36,4	33,8	35,5	34,8	36,9	35,7	38,2
En extraedad	54,2	52,5	41,4	41,5	55,2	54,5	58,9	57,4	59,8	57,3	58,8	55,7	58,0	54,6
Estatal														
Adelantados	5,0	5,5	4,2	4,4	4,6	5,0	5,0	5,4	5,7	6,4	5,8	6,7	5,6	6,3
En edad	36,6	37,6	51,3	51,0	35,8	35,9	31,4	32,2	29,9	31,4	30,9	32,7	31,7	34,0
En extraedad	58,3	56,9	44,5	44,7	59,6	59,1	63,5	62,3	64,3	62,2	63,3	60,6	62,7	59,7
No estatal														
Adelantados	11,5	12,5	11,3	11,7	12,2	13,5	11,6	12,2	11,6	13,1	11,5	12,4	11,1	12,2
En edad	67,1	67,7	74,9	75,4	68,7	68,9	66,7	67,9	63,7	64,0	62,9	63,9	62,6	63,4
En extraedad	21,4	19,8	13,8	12,9	19,2	17,7	21,8	20,0	24,7	22,9	25,6	23,7	26,4	24,3
Urbano														
Adelantados	8,2	8,9	7,2	7,7	8,3	9,1	8,4	9,0	8,9	9,8	8,7	9,5	8,2	8,9
En edad	49,4	50,3	62,9	63,3	50,5	51,1	46,8	48,0	43,9	45,0	44,0	45,1	44,4	45,4
En extraedad	42,3	40,8	29,9	29,0	41,2	39,7	44,7	43,0	47,2	45,2	47,3	45,3	47,4	45,8
Rural														
Adelantados	2,3	2,4	2,6	2,5	2,0	2,0	2,1	2,1	2,4	2,8	2,4	2,9	2,2	2,8
En edad	26,9	27,5	44,2	43,3	25,7	25,3	19,7	19,8	17,7	18,5	17,5	19,1	17,5	19,7
En extraedad	70,8	70,0	53,2	54,3	72,3	72,7	78,2	78,1	79,9	78,7	80,0	78,0	80,3	77,5

Secundaria de menores escolarizada	Grados											
	Total		1		2		3		4		5	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Nacional												
Adelantados	8,9	10,0	7,8	9,1	8,8	9,7	9,1	10,2	9,7	10,5	10,0	10,7
En edad	35,0	38,8	34,8	38,5	34,1	38,4	34,7	38,2	35,2	38,9	36,6	40,3
En extraedad	56,1	51,3	57,3	52,4	57,2	51,8	56,2	51,6	55,0	50,6	53,4	49,0
Estatal												
Adelantados	8,1	9,2	7,2	8,5	7,9	8,9	8,3	9,4	9,1	9,7	9,1	9,9
En edad	31,2	34,6	31,3	34,7	30,2	34,1	31,0	33,8	31,3	34,5	32,9	36,0
En extraedad	60,6	56,2	61,5	56,9	61,9	56,9	60,7	56,8	59,7	55,8	57,9	54,0
No estatal												
Adelantados	13,3	13,5	12,2	12,8	13,8	13,6	13,3	13,8	13,3	13,5	14,4	13,7
En edad	55,7	58,4	57,9	59,8	55,5	58,7	54,8	57,6	55,5	57,9	54,5	57,6
En extraedad	30,9	28,1	29,9	27,4	30,7	27,7	31,9	28,5	31,2	28,7	31,1	28,7
Urbano												
Adelantados	9,8	10,5	8,7	9,8	9,7	10,4	10,0	10,8	10,6	10,9	10,9	11,1
En edad	37,8	40,6	38,0	40,8	37,0	40,3	37,5	39,9	37,9	40,5	39,0	41,6
En extraedad	52,3	48,9	53,2	49,4	53,3	49,2	52,5	49,3	51,5	48,6	50,2	47,3
Rural												
Adelantados	4,0	5,4	3,6	4,7	4,0	4,8	3,9	5,5	4,6	6,3	4,4	6,8
En edad	19,6	24,6	19,5	24,2	19,3	24,8	19,3	24,1	19,5	24,2	20,9	26,5
En extraedad	76,4	70,0	76,9	71,1	76,6	70,4	76,8	70,4	75,9	69,5	74,7	66,7

Fuente: Censo Escolar 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Cuadro 5
Tasas de matrícula según condición de edad por grado y sexo 1999

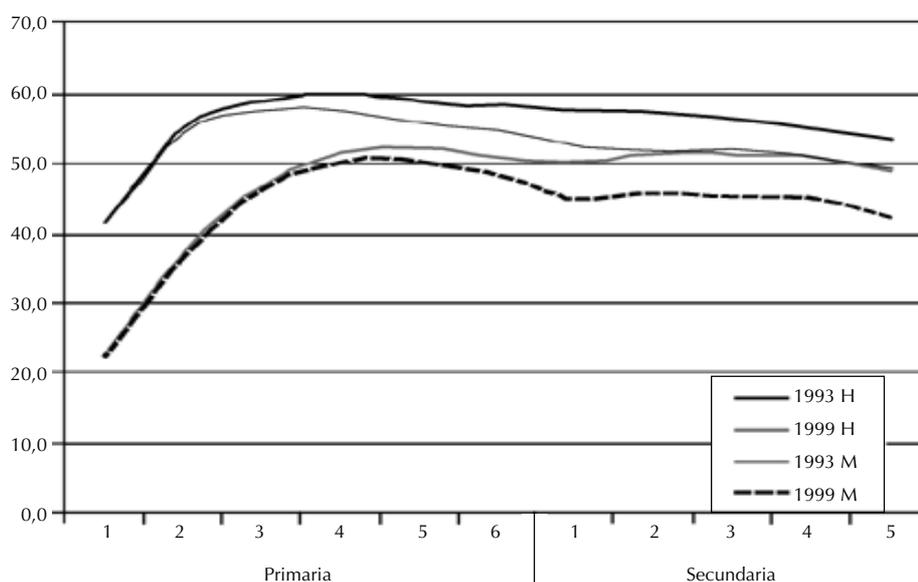
Primaria de menores escolarizada	Grados													
	Total		1		2		3		4		5		6	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Nacional														
Adelantados	8,0	8,5	5,6	5,8	7,8	8,0	8,0	8,5	8,5	9,2	8,5	9,3	10,0	10,9
En edad	49,1	49,8	71,8	71,6	54,6	54,8	45,2	45,3	40,1	40,7	39,4	40,7	39,3	40,9
En extraedad	42,9	41,7	22,6	22,6	37,5	37,1	46,8	46,3	51,5	50,2	52,2	50,0	50,6	48,2
Estatal														
Adelantados	7,1	7,5	4,6	4,7	7,0	7,1	7,0	7,4	7,5	8,2	7,6	8,4	9,1	9,9
En edad	46,2	47,0	70,7	70,5	52,1	52,4	41,9	42,0	36,6	37,2	35,7	37,1	35,7	37,5
En extraedad	46,8	45,5	24,7	24,7	40,9	40,4	51,0	50,5	55,9	54,6	56,7	54,5	55,2	52,6
No estatal														
Adelantados	14,7	15,7	12,2	13,3	14,3	15,2	15,0	16,1	15,6	16,8	15,2	15,9	16,9	18,0
En edad	71,1	70,3	79,4	78,7	73,9	73,2	70,2	69,5	67,4	66,7	67,5	66,5	65,3	64,3
En extraedad	14,2	14,0	8,4	8,0	11,9	11,7	14,9	14,5	17,0	16,5	17,3	17,5	17,9	17,7
Urbano														
Adelantados	10,9	11,6	7,3	7,8	10,6	10,9	11,3	12,1	11,8	12,7	11,4	12,3	13,2	14,0
En edad	57,5	57,9	76,9	77,0	62,4	63,2	56,1	56,2	50,3	50,7	49,1	49,8	48,2	48,9
En extraedad	31,6	30,5	15,8	15,2	27,0	25,9	32,6	31,7	37,9	36,7	39,5	37,9	38,6	37,1
Rural														
Adelantados	3,7	3,9	3,4	3,3	4,1	4,2	3,6	3,7	3,7	4,0	3,5	3,9	3,9	4,2
En edad	37,0	37,6	65,1	64,5	44,3	43,8	31,1	31,0	25,4	25,9	23,3	24,3	22,3	23,7
En extraedad	59,3	58,5	31,5	32,2	51,7	52,0	65,3	65,3	71,0	70,1	73,2	71,8	73,8	72,1

Secundaria de menores escolarizada	Grados											
	Total		1		2		3		4		5	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Nacional												
Adelantados	12,6	14,5	12,9	15,0	12,7	14,9	12,2	14,3	12,8	14,4	12,1	13,8
En edad	36,9	40,7	36,9	40,2	36,1	39,1	36,7	40,6	36,3	40,7	39,2	44,0
En extraedad	50,5	44,7	50,1	44,8	51,2	45,9	51,2	45,1	50,9	44,9	48,7	42,3
Estatal												
Adelantados	11,8	13,9	12,1	14,2	11,9	14,2	11,4	13,7	12,1	13,8	11,3	13,3
En edad	33,6	37,3	33,7	37,1	32,7	35,9	33,3	37,1	33,0	37,2	36,0	40,3
En extraedad	54,6	48,8	54,2	48,7	55,4	49,9	55,3	49,2	54,9	49,0	52,7	46,4
No estatal												
Adelantados	17,1	17,9	18,4	19,3	17,9	19,3	16,7	17,4	16,3	17,4	15,8	15,8
En edad	56,5	59,1	59,0	59,8	57,1	58,2	56,3	59,0	54,3	57,6	55,1	60,6
En extraedad	26,4	23,0	22,6	20,8	25,0	22,5	27,0	23,6	29,4	25,0	29,1	23,6
Urbano												
Adelantados	14,0	15,6	14,7	16,5	14,3	16,3	13,4	15,2	13,9	15,1	13,1	14,3
En edad	40,1	43,0	40,5	43,1	39,4	41,4	39,8	42,6	39,2	42,6	42,0	45,7
En extraedad	45,9	41,4	44,8	40,4	46,3	42,3	46,8	42,2	46,9	42,3	45,0	39,9
Rural												
Adelantados	6,1	8,0	5,7	7,4	5,9	7,6	6,2	8,1	6,7	9,1	6,4	9,1
En edad	21,8	26,7	22,0	25,9	21,3	26,2	21,9	27,4	21,1	26,3	23,0	28,8
En extraedad	72,1	65,3	72,3	66,7	72,8	66,2	71,9	64,5	72,2	64,6	70,6	62,1

Fuente: Censo Escolar 1993.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Gráfico 9
Porcentaje de la matrícula en extraedad 1993, 1999



mantienen en el sistema aquéllos que no se atrasan. Asimismo, es necesario considerar que el punto de partida (extraedad en el primer grado) en 1999 es sustancialmente menor que en 1993.

Esta propiedad del comportamiento de la matrícula oportuna se manifiesta claramente en la reducción de la extraedad observada en los grados finales de Primaria y, especialmente, en el paso a la Secundaria. Esta "mejora" de las tasas de extraedad no es sino una evidencia de la menor permanencia en el sistema de aquéllos que, de permanecer, lo harían en extraedad. La mejora observada no puede expresar un "rejuvenecimiento" de los matriculados sino, más bien, un cambio en los términos usados para el cálculo de la tasa; es decir, una menor presencia de población en extraedad por efecto de la deserción.

Este patrón cuasi darwiniano de supervivencia es más marcado en el caso de las mujeres, las que si bien muestran mejores tasas de aprobación y promoción, también desertan más.

Es interesante anotar que el promedio de años logrados de escolaridad de la población femenina tiende a ser idéntico al de la po-

blación masculina para las edades menores, incluso en las áreas rurales²⁶, donde las mujeres tienen un menor acceso a la Educación Secundaria²⁷ y mayores tasas de deserción. Esta aparente paradoja se resuelve si consideramos que la población femenina atendida por el sistema presenta menores niveles de extraedad (como acabamos de ver) y mejores tasas de promoción y repetición que la población masculina (como se muestra en el capítulo IV). Así, aquéllas que permanecen en el sistema elevarían el promedio de años de escolaridad logrados compensando el efecto del menor acceso y de la menor permanencia cuando se observa únicamente los promedios²⁸.

26 Sobre el particular véase el documento del Ministerio de Educación: *El desarrollo de la educación, op. cit.*

27 Véase al respecto el capítulo III, Estructura y dinámica de la matrícula en los años noventa.

28 Aun cuando el argumento que acabamos de desarrollar es consistente, entendemos que requeriría de evidencia concluyente que le dé validez empírica. La evidencia que hemos podido obtener de la ENAHO de 1999-II muestra este fenómeno, aunque dicha información debe ser tomada sólo de modo referencial dado que el diseño muestral no

Lo anterior hace evidente la complejidad de un tema como el de la equidad de género, que demanda una visión complementaria de los diversos determinantes de su situación.

Este análisis de la matrícula oportuna a nivel nacional puede ser desarrollado de modo análogo para cualquier nivel de desagregación. Valga aquí sólo llamar la atención sobre algunos aspectos específicos:

- La reducción de la extraedad es un fenómeno general que, sin embargo, se ha presentado con mayor fuerza en la Educación Primaria, en los centros educativos no estatales y en las áreas urbanas. La adecuada lectura de este patrón de comportamiento (ha habido una mejora más importante entre quienes estaban mejor) requiere tomar en cuenta el efecto que ha tenido la reducción de la deserción. Así,

permite hacer inferencias confiables a este nivel de desagregación, en especial cuando tratamos de ver comportamientos diferenciados para áreas urbanas y rurales.

- 29 Éste es un tema de debate en la estadística educativa. Más allá de la definición que emplee, es importante distinguir ambos fenómenos —el retirado que regresa del desaprobado que repite—, lo que no es posible debido a que los formatos de los Censos Escolares hasta 1999 no hacían la diferencia.
- 30 Según la información del Censo Escolar 1999, el promedio de edad de ingreso al primer grado es de 6,2 años en las áreas urbanas y de 6,4 años en las rurales.
- 31 A pesar de sus límites, es importante anotar que, luego de un arduo esfuerzo, estos censos se han convertido en un proceso regular de generación de información a nivel de cada centro y programa educativo, por lo que representan un considerable avance respecto de la situación en la que se encontraba la estadística educativa nacional a inicios de los años noventa.
- 32 La información sobre tasas de asistencia del Censo de Población de 1993 ha sido tomada de INEI: *Atraso y deserción escolar en niños y adolescentes* (Lima, junio de 1995); y de INEI: *Censos Nacionales de 1993, resultados definitivos* (Lima, noviembre de 1994). La correspondiente a población total proviene de “Perú: Estimaciones y proyecciones de población 1950-2025”, *Boletín de Análisis Demográfico*, N° 35 (Lima, mayo de 2001). La información de las ENAHO de 1998 y 1999 ha sido generada a partir de las bases de datos originales que fueran proporcionadas al MED por el INEI.
- 33 Matrícula universitaria 1993, 1998 y 1999.

una menor “mejora” indicaría que no sólo ha mejorado la condición de edad sino también la retención del sistema, con lo que la agenda de las políticas públicas se modifica.

- Las diferencias que se observan en los primeros grados de Primaria muestran de modo conjunto la mejora en el ingreso oportuno y la reducción de la repetición resultado del Programa de Articulación. Cabe señalar que, para efectos de la estadística educativa, se ha considerado repetidor a todo aquél que se matricula en el mismo grado en dos años consecutivos, independientemente de si se retiró de él o lo desaprobó²⁹. Así entendida, la repetición en las áreas rurales explica la mayor parte de la diferencia ya que el ingreso oportuno no muestra mayores distinciones³⁰.

5 CUESTIONES TÉCNICAS

Este acápite pretende que los lectores conozcan cómo se ha estimado la información presentada. Entendemos que la exposición de los procedimientos seguidos permite que ésta sea usada con conciencia de su potencial y, consiguientemente, de sus limitaciones.

En ese sentido, su lectura brinda elementos sustanciales para el manejo adecuado de la información aquí contenida.

LA INFORMACIÓN DISPONIBLE

Para realizar el cálculo de los indicadores de cobertura, tratamos simultáneamente con información originada en el sector (Censos Escolares de 1993, 1998 y 1999³¹) y otra producida por el INEI (Censo de Población de 1993, Proyecciones de Población, ENAHO de 1998-II y 1999-II³²) y la Asamblea Nacional de Rectores³³.

Es importante tomar en cuenta que la información de las diferentes fuentes no es necesariamente equivalente, razón por la que es necesario considerar lo siguiente:

- La información generada por el Censo de Población y las ENAHO del INEI corres-

ponde a asistencia y no a matrícula (que es el caso de los Censos Escolares realizados por el sector Educación). Dado que la cobertura es un indicador de acceso al sistema y no de permanencia en él, es necesario hacer una corrección que tome en cuenta el fenómeno del retiro y, por consiguiente, las fechas de toma de información.

- El Censo de Población de 1993 sólo preguntó por asistencia a personas de 5 o más años. Las ENAHO usadas ampliaron esta pregunta a la población de 3 y más años.
- El Censo de Población de 1993 sólo preguntó por asistencia a centros educativos de educación formal, de modo que no consideró la matrícula en programas no escolarizados.
- Las ENAHO no consideraron la asistencia a centros educativos y programas ocupacionales.

Es preciso añadir a lo anterior las discrepancias existentes entre los totales de población que resultan del Censo de Población de 1993 y las ENAHO, y las contenidas en las proyecciones oficiales vigentes a la fecha de elaboración de la primera versión de este capítulo, fechadas en 1995. Afortunadamente, un acuerdo de colaboración entre el INEI y el MED ha permitido el desarrollo de nuevas proyecciones que serán objeto de una publicación del INEI en un próximo Boletín Demográfico. Por ello, se decidió usar los totales poblacionales contenidos en una sola fuente oficial (las nuevas proyecciones) y obtener únicamente tasas de asistencia de las demás.

El uso de las proyecciones oficiales de población plantea necesariamente la pregunta acerca de cuán adecuadas son. Eventualmente, las proyecciones pueden resultar cortas frente al crecimiento poblacional experimentado, o al revés: contener desajustes en los perfiles de la población. De hecho, consideraciones de esta naturaleza mostraron la necesidad de construir otras proyecciones a partir de nueva información demográfica producida con posterioridad a 1995.

Asimismo, existe evidencia que señala que la natalidad disminuyó, al menos en las zonas urbanas, en los momentos más complejos de la crisis nacional de finales de los

años ochenta e inicios de los noventa, para luego recuperarse, fenómeno que no es recogido por las proyecciones de población de 1995³⁴.

Por otro lado, las ENAHO han sido diseñadas de modo que obtengamos representatividad en sus resultados por hogares y siete dominios (Lima Metropolitana, Costa, Sierra y Selva urbanas y rurales). Como para efectos de este análisis requerimos información por edades simples (al menos para las edades de escolaridad obligatoria), hemos limitado el análisis sólo al agregado nacional, el cual tiene que ser usado con las reservas del caso.

En lo que respecta a la información de los Censos Escolares, a pesar de tratarse de un importante esfuerzo que ha permitido contar con datos de primera mano sobre el sistema educativo nacional, contiene también algunos sesgos y dificultades que es necesario tener presentes.

- En primer lugar, tenemos pruebas de la existencia de una clara tendencia al sobrerregistro de matrícula que produce distorsiones en el cálculo de algunos indicadores. Así, por ejemplo, dada la elevada cobertura existente en el sistema, en particular con relación a la población de 6 a 12 años, la matrícula declarada por los directores de los centros y programas educativos según edades simples dividida entre la población proyectada para las mismas edades, arroja tasas de cobertura mayores al 100% en más de un caso.

34 En tiempos de severa crisis económica o de violencia suele contraerse la natalidad. Al observar los encuestados por edades simples en las ENAHO se nota que la cantidad de personas en la muestra presenta un "bache" centrado en los nacidos en 1990. Asimismo, el registro de nacimientos de la Municipalidad Provincial de Lima da cuenta de un fenómeno equivalente entre 1989 y 1991 (Cf. Nacimientos registrados en Lima Metropolitana por año de inscripción 1988-1995, en Webb, Richard y Graciela Fernández Baca: *Perú en Números 1997*. Lima: Cuánto, 1997, p. 224). Dicho evento no es expresado por las proyecciones porque éstas toman comportamientos de la fecundidad definidos por períodos quinquenales, lo que perfectamente puede no ser sensible a un acontecimiento como el descrito.

- En segundo lugar, existe evidencia de un inadecuado registro de edades en la matrícula escolar. Así, por ejemplo, el Censo Escolar de 1999 muestra que, al 30 de junio de dicho año, 44 284 niños y niñas de 5 años se encontraban matriculados en el primer grado de Educación Primaria escolarizada de menores, mientras que el Censo de Talla mostró que, sin considerar los centros educativos omisos ni a los estudiantes que el día del tallado no asistieron a la escuela, este valor alcanzaba los 96 954 al 14 de julio del mismo año, es decir, apenas dos semanas después.

Ambos sesgos obedecerían a un único fenómeno subyacente: la necesidad de obtener y/o mostrar niveles de matrícula que permitan conservar plazas docentes en un contexto en el que éstas son el principal recurso recurrente que el Estado asigna a la educación pública, y en el que, de acuerdo con las proyecciones disponibles, la cantidad de niños y niñas en edad de ingresar a la primaria (6 años) se viene reduciendo desde 1998³⁵.

35 A pesar de esta propensión, el reporte estadístico hasta 1999 ha mostrado siempre una tendencia al incremento de la matrícula en la Educación Primaria escolarizada de menores, el que es congruente con los reportes de metas que los órganos del sector Educación se plantean al inicio de cada año. Sólo en el reporte correspondiente al año 2000, presumiblemente gracias al hecho de haber compartido esta preocupación con los encargados de la producción estadística a nivel nacional, se observa un descenso en la declaración del orden del 0,3%.

36 Lo que aquí se presenta es un procedimiento de corrección, ajuste y cálculo que, a nuestro juicio, resulta pertinente y consistente. Sin embargo, es posible imaginar otras formas de proceder, razón por la cual el MED pone a disposición de los usuarios toda la información original (exenta de correcciones) con la que cuenta.

37 Se usó esta tasa porque no se dispone de información para 1993.

38 Se ha asumido que la tasa de retiro anual puede distribuirse linealmente entre las semanas que componen el año escolar. Si bien éste es un supuesto fácilmente cuestionable, su asunción es aceptable como forma de simplificar el procedimiento en la medida en que no se trata de tasas muy elevadas.

Por su parte, la información de los Censos Escolares de 1998 y 1999 muestra un comportamiento extraño, aunque sistemático, según el cual, como veremos más adelante, habría un “bache” en la atención a la población nacida en 1990.

ESTIMACIÓN DE LA COBERTURA NACIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO 1993, 1998 Y 1999

Con tales consideraciones en mente, elaboramos un primer cuadro comparativo de los valores que reportan las diferentes fuentes para cada año sin ningún tipo de corrección (cuadro 6).

Para poder trabajar con esta información ha sido necesario realizar lo siguiente³⁶:

- En el caso de los datos originados en el Censo de Población de 1993, se ha imputado valores correspondientes a la matrícula en Programas No Escolarizados. Para esto se ha tomado la matrícula en Programas No Escolarizados correspondiente al Censo Escolar de 1993, la que ha sido convertida en asistencia al aplicar la tasa de retiro correspondiente al mismo Censo Escolar (es decir, la tasa de retiro de 1992³⁷). Este procedimiento supuso lo siguiente: primero, imputar la tasa por grados a las edades, para lo que se usó la estructura de matrícula por edades simples que resulta del Censo Escolar; y, segundo, usar la fracción correspondiente a la diferencia entre el período de referencia de ambas tomas de datos³⁸. Asimismo, fue necesario imputar la asistencia a centros educativos de niños de 3 y 4 años, para lo que se siguió el mismo procedimiento que acabamos de describir.
- Para los tres años de referencia hemos considerado la matrícula universitaria reportada por la Asamblea Nacional de Rectores, sin ninguna corrección. Asimismo, en vista de que esta información no se encuentra disponible por edades simples, se ha imputado totalmente al grupo de edad de 17 y más años.
- En el caso de la ENAHO de 1999 se aplicaron las tasas de asistencia resultantes a

Cuadro 6
Valores originales de matrícula y asistencia escolar

Edades	Matrícula en los Censos Escolares			Asistencia en fuentes INEI		
	1993	1998	1999	Censo 1993*	ENAHO 1998	ENAHO 1999
3	171 504	211 302	227 104	n.d.	230 647	242 317
4	323 974	364 377	387 412	n.d.	369 703	419 534
5	449 218	489 812	513 866	315 306	481 996	526 223
6	556 025	611 416	616 348	448 225	613 465	583 217
7	548 240	597 772	628 979	487 614	569 994	652 563
8	553 760	567 621	598 656	495 495	571 653	601 829
9	537 252	610 020	575 568	496 821	598 291	583 580
10	549 736	616 239	608 876	490 383	641 507	666 904
11	535 748	588 826	616 600	484 366	558 921	638 367
12	527 369	554 873	582 765	462 906	599 349	616 756
13	487 766	527 572	527 349	443 242	515 059	553 417
14	441 501	475 572	497 979	414 269	479 139	498 480
15	407 156	455 554	445 236	384 485	444 172	475 394
16	354 154	386 370	396 415	336 950	393 122	394 738
17 y más	1 415 527	1 408 578	1 466 118	1 402 526	1 264 742	1 351 670
Total	7 858 930	8 465 904	8 689 271	6 662 588	7 731 410	8 143 138
6 a 11	3 280 761	3 591 894	3 645 027	2 902 904	3 553 831	3 726 460
12 a 16	2 217 946	2 399 941	2 449 744	2 041 852	2 430 841	2 538 785

Fuentes: Censo de Población 1993; ENAHO 1998-II y 1999-II; Censo Escolar 1993, 1998 y 1999.

Elaboración: MED - Oficina de Planificación.

La matrícula de los Censos Escolares incluye estimación de omisos.

*Los totales no consideran las edades de 3 y 4 años debido a que el año 1993 no registra datos para dichas edades.

la proyección oficial de población, de lo que se obtuvo nuevas magnitudes de asistencia.

- En el caso de la ENAHO de 1998 también se aplicaron las tasas de asistencia resultantes a la proyección oficial de población y se obtuvieron nuevas magnitudes de asistencia. Sin embargo, este procedimiento mantuvo un comportamiento errático de los valores originales que, como ya anotamos, se debe a que estas encuestas no han sido diseñadas para obtener información representativa por edades simples. Por esta razón, fue necesario realizar un procedimiento adicional de corrección de los valores obtenidos. Este último consistió en lo siguiente: se calculó la diferencia entre las tasas de asistencia totales para 1998 y 1999 determinando la magnitud en la que éstas se diferenciaban. Hecho esto, se reestimó la

asistencia por edades de 1998 tomando como referencia las tasas de asistencia por edades simples de 1999 y distribuyendo la diferencia total anteriormente hallada de modo inversamente proporcional a las tasas de asistencia de 1999 por edades simples para el grupo de 3 a 16 años. Para el grupo de 17 o más años se mantuvo la tasa obtenida en 1998³⁹.

Este modo de distribuir la diferencia se basa en el supuesto de que en aquellas edades en las cuales la cobertura es más

39 Este procedimiento supone asumir que la ENAHO de 1999 es "mejor" que la de 1998, supuesto que se basa en la observación acerca de que la calidad de las encuestas mejora con las aplicaciones. Por otra parte, para 1999 contamos con información del II Censo de Talla en Escolares, la que corrobora (para las edades correspondientes) la información de la ENAHO 1999.

Cuadro 7
Valores de asistencia escolar corregida

Edades	Asistencia corregida en fuentes del INEI		
	Censo 1993	ENAHO 1998	ENAHO 1999
3	161 413	254 505	255 444
4	304 912	383 760	385 338
5	438 233	500 583	503 752
6	450 305	567 852	572 324
7	487 974	573 231	578 712
8	495 797	567 664	573 882
9	497 150	563 713	570 476
10	490 832	552 891	560 070
11	484 915	541 595	549 218
12	463 796	520 287	528 637
13	444 655	497 728	503 397
14	416 545	476 626	481 052
15	388 155	447 490	450 529
16	342 068	371 181	372 829
17 y más	1 436 696	1 443 945	1 491 756
Total	7 303 446	8 263 051	8 377 416
6 a 11	2 906 973	3 366 946	3 404 682
12 a 16	2 055 219	2 313 312	2 336 444

Fuentes: Censo de Población 1993; ENAHO 1998 y 1999; Censo Escolar 1993, 1998 y 1999.
Elaboración: MED - Oficina de Planificación.

alta o próxima al 100%, las probabilidades de variación en un período de sólo un año son menores. Asimismo, en asumir que la ENAHO es representativa para la agrupación de datos de 17 y más años, en los que no requerimos desagregación.

- Asimismo, en el caso de ambas encuestas fue necesario imputar la asistencia a centros educativos ocupacionales ya que el cuestionario usado no permite captar esta información. Para tal fin se siguió el procedimiento descrito cuando se trató la imputación de asistencia referente al año 1993.

Una vez hechos estos cambios obtenemos los valores ajustados del cuadro 7.

Con estos valores corregidos se procedió a calcular las respectivas matrículas a fin de contar con información equivalente con la generada por los Censos Escolares. Para ello se aplicó la fracción correspondiente de la tasa de retiro de modo que fuera posible estimar

la matrícula a una fecha próxima al final del segundo trimestre (21 de julio —fecha del Censo de Población— para 1993; y 24 de junio para las ENAHO)⁴⁰.

De esta forma obtuvimos la información que muestra el cuadro 8.

Como se aprecia en los datos del cuadro 8 y en los gráficos 10a, b y c, en los Censos Escolares la matrícula tiende a ser sistemáti-

40 Este procedimiento ha implicado una fuente de error adicional originada en el cambio de edad en años cumplidos de quienes cumplen años en fechas correspondientes al período entre la toma de datos y el 30 de junio. En vista de que esta distorsión es pequeña y sólo puede ser simulada de modo sistemático y, por lo mismo, tendría un efecto pequeño y similar sobre todas las edades (dado que la cohorte es de un tamaño semejante), hemos prescindido de realizar una corrección que sólo haría más complejo el procedimiento seguido a cambio de una limitada mejora en precisión.

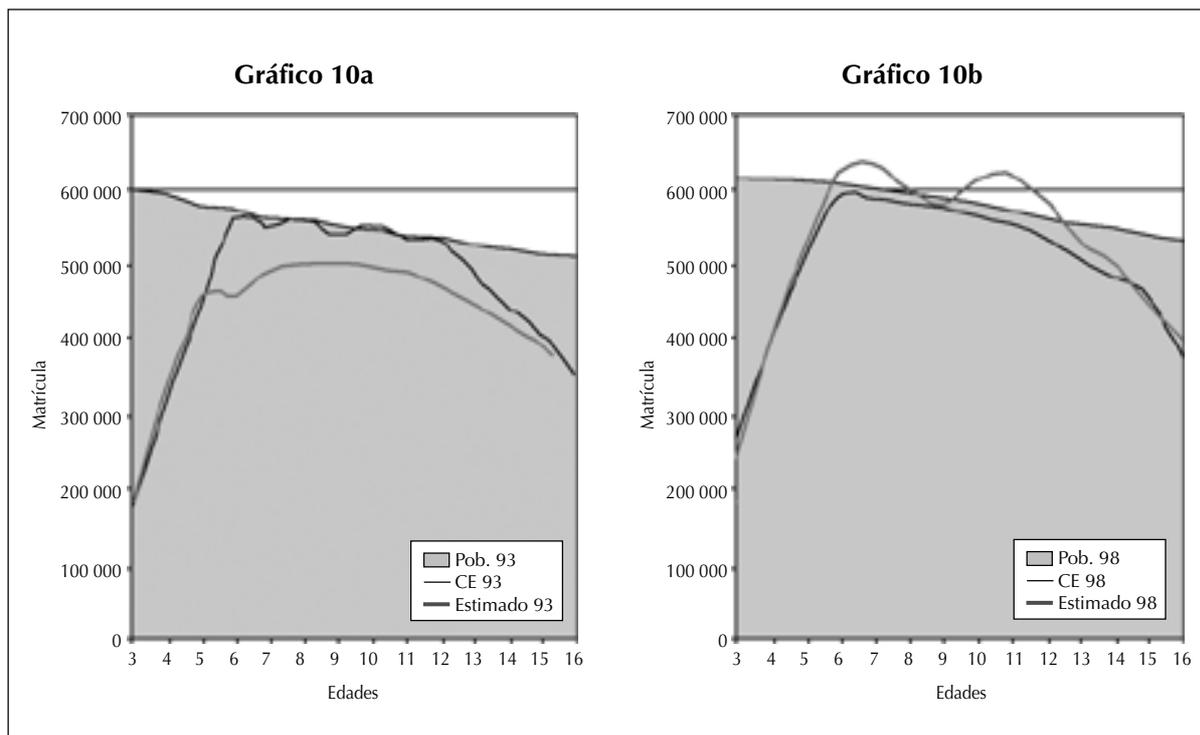
Cuadro 8
Valores de matrícula escolar de los Censos Escolares y estimados

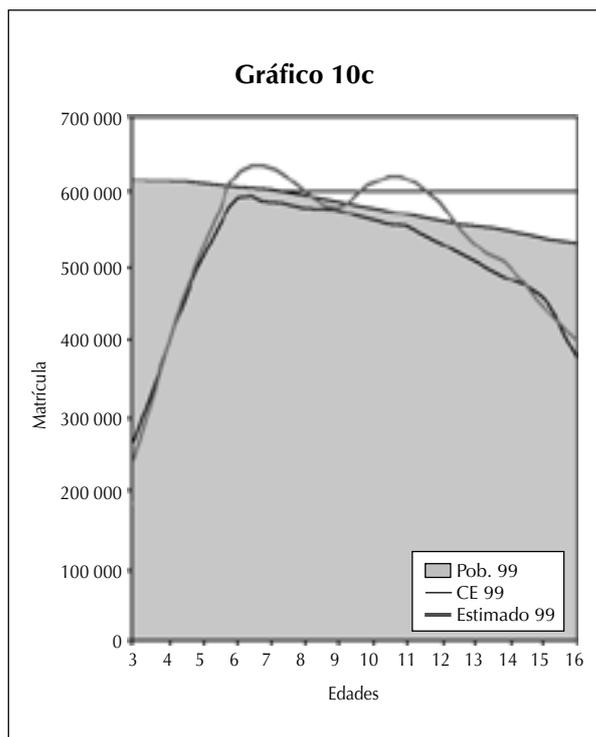
Edades	Matrícula en los Censos Escolares			Matrícula estimada		
	1993	1998	1999	1993	1998	1999
3	171 504	211 302	227 104	171 504	254 999	255 919
4	323 974	364 377	387 412	323 974	385 426	386 978
5	449 218	489 812	513 866	452 920	503 162	506 268
6	556 025	611 416	616 348	457 308	582 238	586 719
7	548 240	597 772	628 979	491 311	579 110	584 562
8	553 760	567 621	598 656	498 155	571 691	577 978
9	537 252	610 020	575 568	499 094	566 720	573 549
10	549 736	616 239	608 876	492 599	555 496	562 764
11	535 748	588 826	616 600	486 442	543 749	551 448
12	527 369	554 873	582 765	465 525	522 757	530 916
13	487 766	527 572	527 349	446 210	500 297	505 888
14	441 501	475 572	497 979	418 020	478 951	483 372
15	407 156	455 554	445 236	389 606	450 173	453 160
16	354 154	386 370	396 415	343 476	373 756	375 395
17 y más	1 415 527	1 408 578	1 466 118	1 506 542	1 508 324	1 561 474
Total	7 858 930	8 465 904	8 689 271	7 442 686	8 376 849	8 496 390
6 a 11	3 280 761	3 591 894	3 645 027	2 924 909	3 399 004	3 437 020
12 a 16	2 217 946	2 399 941	2 449 744	2 062 837	2 325 934	2 348 731

Fuentes: Censo de Población 1993; ENAHO 1998 y 1999; Censo Escolar 1993, 1998 y 1999.

Elaboración: MED - Oficina de Planificación.

La matrícula de los Censos Escolares incluye estimación de omisos.





camente mayor que la estimada a partir de las fuentes del INEI.

Asimismo, la matrícula de los Censos Escolares presenta algunas particularidades que deben ser tenidas en cuenta:

- Un comportamiento algo errático, es decir, alzas y bajas en magnitudes que difícilmente pueden ser explicadas a partir de algún fenómeno sustantivo y, por lo mismo, representarían falta de exactitud en la declaración de los datos.
- Junto a este comportamiento errático, en los Censos de 1998 y 1999 se observa un comportamiento extraño en las edades de 8 y 9 años. Esta regularidad está claramente asociada a la ya mencionada caída de la natalidad entre 1989 y 1991⁴¹.
- Para 1998 y 1999 la matrícula en los Censos Escolares ha logrado superar los límites que el tamaño de población proyectado oficialmente establece. Esto puede obedecer a que la matrícula declarada por los directores de centros y programas educativos esté sobreestimada, a que las proyecciones de población puedan, más bien, estar subestimadas, o a una concurrencia de ambos fenómenos.
- La matrícula de los Censos Escolares tiende a ser superior a la estimada, excepto en el caso de la población de 3, 4, 5, 8 y 14 años en 1998 y 3 y 15 años en 1999, y especialmente y con mayor magnitud en la población mayor de 16 años. Ello indicaría que parte del exceso en la matrícula de las edades menores se debe a este defecto en el grupo mayor, es decir, que existe un registro inadecuado de la edad. Claro está que dicho registro inadecuado no explica el total de los “excesos” declarados en las edades menores. De hecho, si comparamos los totales de matrícula veremos que la matrícula estimada siempre tiende a ser menor que la resultante de los Censos Escolares, siendo esta magnitud, entonces, una medida de la sobredeclaración de matrícula.

41 Asimismo, es preciso considerar que en 1995 se creó el Programa de Articulación entre la Educación Inicial para niños de 5 años y la Educación Primaria. En virtud de este programa, no existe repetición hasta el segundo grado de Primaria. Como de hecho la repetición en primer grado era la más alta del sistema, esta medida produjo un “desembalse” de matrícula que al no repetir en 1995 pasó a segundo grado en 1996 y de ahí a los grados siguientes. Así, en 1996 la matrícula de primer grado experimentó un importante descenso (en 1993 la matrícula de primer grado ascendió a más de 900 mil alumnos, de los cuales el 23,6% eran repetidores —aproximadamente 210 mil—; para 1999 dicha matrícula había descendido a 723 mil alumnos). Este fenómeno justamente coincide en el tiempo con el ingreso al sistema de los nacidos entre 1989 y 1990.

42 La Unidad de Estadística Educativa del MED ha trabajado una estimación más precisa de dicha sobredeclaración para 1999 a partir de información muestral de validación de la información censal y de la información de nóminas de matrícula procesada por la Administradora de Riesgo del Seguro Escolar. Esta estimación muestra que

En el cuadro 9 se aprecia las diferencias entre la matrícula obtenida de los Censos Escolares y la estimada. Cabe anotar, sin embargo, que estas diferencias son el resultado de un ejercicio y sólo una pauta básica para estimar las magnitudes reales de sobredeclaración de matrícula, la misma que, según los esfuerzos ya desarrollados, se encuentra efectivamente dentro de este rango de valores⁴².

Cuadro 9			
Diferencias absolutas entre las matrículas de los Censos Escolares y las estimadas			
Edades	1993	1998	1999
3	0	-43 697	-28 815
4	0	-21 049	433
5	-3 702	-13 350	7 598
6	98 717	29 178	29 629
7	56 929	18 662	44 417
8	55 605	-4 070	20 678
9	38 158	43 300	2 019
10	57 137	60 743	46 112
11	49 306	45 077	65 152
12	61 844	32 116	51 849
13	41 556	27 275	21 461
14	23 481	-3 379	14 607
15	17 550	5 381	-7 924
16	10 678	12 614	21 020
17 y más	-91 015	-99 746	-95 356
Total	416 244	89 055	192 881
6 a 11	355 852	192 890	208 007
12 a 16	155 109	74 007	101 013
3 a 16	507 259	188 801	288 237

Fuentes: Censo de Población 1993; ENAHO 1998 y 1999; Censo Escolar 1993, 1998 y 1999.

Elaboración: MED - Oficina de Planificación.

Los *itálicas* indican si el valor calculado es menor y las *negritas* si es mayor que el obtenido de los Censos Escolares.

Este conjunto de observaciones nos permite afirmar que la información de los Censos Escolares no puede ser tomada directa o inmediatamente para estimar tasas de cobertura debido a su carácter declarativo, el mis-

el sobrerregistro se concentra en zonas urbanas y en centros educativos de mayor tamaño que han experimentado reducciones de su matrícula en los últimos años y que, por lo mismo, tienen mayor "necesidad" de justificar plazas docentes con matrícula. La sobredeclaración estimada en centros educativos del MED ubicados en zonas urbanas es de aproximadamente 161 403 alumnos en la Primaria de menores y de 83 583 en Secundaria de menores, valores que representan el 77,6 y 82,7% de las diferencias observadas para los grupos de edad normativa correspondientes. Esto quiere decir que, de no haber sobredeclaración en el ámbito rural y asumiendo que las proyecciones poblacionales son exactas, las matrículas estimadas en este trabajo tendrían

Cuadro 10			
Tasas de cobertura estimadas			
Edades	Tasas de cobertura		
	1993	1998	1999
3	28,5	41,4	41,5
4	54,7	62,8	63,0
5	78,1	82,4	82,4
6	80,0	96,3	96,3
7	87,1	96,9	96,9
8	89,4	97,0	97,0
9	90,7	97,5	97,5
10	90,5	97,1	97,1
11	90,5	96,6	96,6
12	87,6	94,3	94,5
13	84,9	91,4	91,3
14	80,4	88,4	88,4
15	75,8	84,0	84,0
16	67,6	70,6	70,7
17 y más	11,2	9,9	10,0
Total	35,2	36,1	35,9
6 a 11	88,0	96,9	96,9
12 a 16	79,4	85,8	85,9

Fuente: Censo de Población 1993; ENAHO 1998 y 1999; Censo Escolar 1993, 1998 y 1999.

Elaboración: MED - Oficina de Planificación.

mo que, todo parece indicar, no permite un registro fiel de las magnitudes de matrícula por dificultades en el propio registro⁴³ y por la presencia de intereses que orientan a algunos actores educativos a sobredeclarar.

un error no mayor a 1,3 y 0,7% en Primaria y Secundaria respectivamente, lo cual implica la solidez de la estimación de estas tasas así como de las de cobertura correspondientes.

- 43 Es importante anotar que la producción estadística del sector Educación hasta la fecha debe realizarse a partir de la declaración de información en formatos impresos que no están vinculados a las labores regulares de la gestión del centro educativo. Así, para los directores es una obligación adicional no necesariamente fácil de cumplir. Ahora se están dando importantes pasos que deben permitir que en un futuro próximo las propias actividades regulares de los centros y programas educativos (llenado de fichas y nóminas de matrícula, así como de actas) sean la base para la produc-

La contrastación con fuentes externas nos sirve no sólo para mostrar estos límites, sino fundamentalmente para obtener valores alternativos de cobertura más confiables, aunque necesariamente referenciales, los mismos que, por cierto, también deben ser objeto de revisión y una eventual corrección tan pronto contemos con nueva información como aquella que han de producir los Censos Nacionales sobre escolarización y magnitudes de población por edades simples.

Con tales consideraciones y reservas, concluimos que las estimaciones que hemos realizado pueden constituirse en una buena información sobre la situación de la cobertura educativa a nivel nacional para los tres años para los que contamos con Censos Escolares⁴⁴. Este documento presenta las tasas de cobertura estimadas.

Sin embargo, y esto es más claro en este punto, llama la atención la gran diferencia entre los valores obtenidos para la población de 3 y 6 años para 1993 y lo estimado para 1998 y 1999.

En el caso de la población de 3 años este cambio no debe llamar mucho la atención en vista de los considerables esfuerzos por incrementar la oferta de servicios de Educación Inicial así como por la creciente tendencia social a asistir a establecimientos o programas escolares desde temprana edad. Sin embargo, el caso de la población de 6 años sí resulta sorprendente debido a que las tasas de cobertura ya eran altas.

Por esa razón, decidimos consultar una fuente alternativa para 1993 y las más cercana es la ENNIV de 1994.

Las tasas de asistencia calculadas a partir de esta encuesta son las que muestra el cuadro 11.

ción de información estadística. Entendemos que esto contribuirá de modo sustancial a elevar la calidad de los datos generados.

44 Esta restricción es importante ya que la información de los Censos Escolares adicional a las magnitudes de matrícula (por ejemplo, las tasas de retiro y la composición de la matrícula por grado y edad) es básica para poder avanzar en estimaciones más detalladas que el solo agregado nacional con el que hasta este momento hemos venido trabajando.

Cuadro 11
Tasas de asistencia 1994

Edades	Tasas de asistencia ENNIV 1994
6	85,1
7	89,6
8	93,2
9	96,1
10	96,0
11	94,6
12	94,4
13	91,2
14	86,6
15	85,4
16	70,3
17 y más	10,6
Total	34,6
6 a 11	92,4
12 a 16	85,7

Fuente: ENNIV 1997.

Elaboración: MED - Oficina de Planificación.

Estas tasas indicarían que la información del Censo de Población de 1993 tiende a estar subestimada. Entendemos que las dificultades por las que atravesaba el país aquel año pueden ser una razón por la cual dicho censo tuvo ciertos problemas de cobertura que se expresan en estas tasas. En consecuencia, cualquier manejo que se haga de la información estimada que aquí presentamos debe tener siempre presente estas reservas.

En este caso no hemos procedido a estimar la matrícula a partir de la asistencia pues no contamos con información de las tasas de retiro. Asimismo, sólo nos interesa tomar estas tasas como evidencia de los problemas de subestimación que muestra el Censo de Población de 1993.

También es importante considerar que la ENNIV de 1994 sólo preguntó por la asistencia a "Centros Educativos", por lo que podría estar omitiendo la información de programas no escolarizados. Cabe recordar que esta imputación es particularmente importante para el grupo de 17 y más años y para el grupo de menores de 6 años para los que la ENNIV no reporta información educativa.

ESTIMACIÓN DE LA MATRÍCULA EN EDAD (IGE)

Para estimar la matrícula en el nivel y en el grado que corresponde a la edad, se ha usado la estructura de matrícula por edades simples y grados de los Censos Escolares, pues una desagregación de la información de las ENAHO en estos términos sería excesivamente forzada y, por lo mismo, arrojaría resultados poco útiles.

ESTIMACIÓN DE TASAS DE ASISTENCIA EN ÁREAS URBANAS Y RURALES

Como un indicador complementario de las tasas de cobertura calculadas a nivel nacional, se procedió a estimar, a partir de las ENAHO, el indicador tasa de asistencia para áreas urbanas y rurales y grupos de edad.

Debido a las características ya señaladas de la información, al hacer el desagregado urbano-rural incluido en el diseño muestral de estas encuestas preferimos evitar la desagregación por edades simples, cuyo valor referencial para el agregado nacional puede resultar aceptable, aunque inmanejable a un nivel de desagregación menor. Por esta razón, siempre con un carácter referencial, procedimos a trabajar con los rangos de edad correspondientes a los niveles educativos de escolaridad obligatoria.

En este caso nos hemos visto imposibilitados para transformar las tasas de asistencia en tasas de matrícula porque la diferenciación entre áreas urbanas y rurales de los Censos Escolares (de donde tendríamos que obtener las tasas de retiro) no es consistente con la demarcación usada por las ENAHO.

La información obtenida de la ENAHO de 1999 se muestra en el cuadro 12.

MATRÍCULA OPORTUNA

Si bien esta aproximación podría permitirnos contar con información sobre la calidad de la cobertura a cualquier nivel de agregación, no es equivalente a un análisis de cobertura y

Grupo de edad	Área		
	Urbana	Rural	Total
3-5	67,4	56,1	62,7
6-11	97,1	94,5	96,0
12-16	90,4	77,7	85,5

Fuente: ENAHO 1999.

Elaboración: MED - Oficina de Planificación.

debe ser, por tanto, usada atendiendo a las siguientes consideraciones:

- La matrícula oportuna muestra tasas relativas a la población efectivamente matriculada y, por lo tanto, no considera la no-atención resultante tanto del no ingreso al sistema como de la deserción. Esta es una limitación importante aunque debemos considerar que, por el análisis anterior, conocemos que el número de personas de 3 a 16 años que no se encuentra en el sistema es relativamente pequeño, en particular en las edades de 6 a 13 años.
- Los niveles de matrícula oportuna pueden variar como resultado de cambios en el comportamiento de la deserción. Así, por ejemplo, una mayor deserción, en la medida en que se explique por personas que desaproveban algún grado o año escolar, puede producir una mejora en los niveles de matrícula oportuna, ya que sólo sobrevivirían en el sistema aquéllas con una experiencia escolar más exitosa. Esta limitación también es importante, pero restringida ante las relativamente bajas tasas de deserción que muestra nuestro sistema. Sin embargo, no puede sea dejada de lado ya que, como hemos visto, esto nos permite explicar algunas diferencias de género que se observan en nuestro sistema.
- En este caso sólo se ha utilizado información de los Censos Escolares, la cual presenta algunas limitaciones derivadas del ya mencionado registro inadecuado de las edades.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LA MATRÍCULA EN LOS AÑOS NOVENTA

Este capítulo⁴⁵ presenta las principales tendencias del comportamiento de la matrícula de nuestro sistema educativo a partir de la información disponible para la década que acaba de concluir.

El análisis de la matrícula puede ser realizado desde dos perspectivas que, de alguna manera, determinan la forma de organizar la información. El primer enfoque, el más utilizado, supone el estudio de la matrícula en sí misma y privilegia la composición del sistema educativo en sus respectivos niveles y grados de acuerdo con la organización y características propias de éste en un momento dado. El segundo se centra en la relación de la matrícula con aquellos aspectos que de alguna manera la condicionan y configuran. Así, mientras en el primer caso se trata de un enfoque más bien transversal, en tanto lo que interesa es apreciar *cómo está estructurada* la matrícula en un determinado momento del tiempo a partir de sus características; en el segundo enfoque lo que importa es observar *cómo se estructura* la matrícula a partir de los elementos que la configuran a lo largo del tiempo y, por lo tanto, se privilegia una perspectiva longitudinal.

La dinámica de la matrícula está asociada al comportamiento de tres factores que de alguna manera condicionan y determinan su devenir: la evolución del crecimiento de la población, de la cobertura del sistema educativo y de la eficiencia interna de éste. Veamos la relación que presenta cada uno de

ellos asumiendo como constantes los demás factores.

El crecimiento de la población, y en particular el correspondiente a los grupos de edad objetivo del sistema educativo, permite que nos aproximemos a la demanda potencial que el sistema debe atender. En ese sentido, existe una relación que tiende a ser *directa* entre el crecimiento de la población y el de la matrícula (asumiendo otros factores constantes).

De otro lado, determinar el nivel de cobertura del sistema educativo es fundamental para establecer los márgenes de crecimiento de la matrícula y, eventualmente, precisar las características de la población que no está siendo atendida por el sistema. Así, la tasa de cobertura tiene una relación *inversa* respecto del crecimiento de la matrícula ya que (asumiendo otros factores constantes) a mayor cobertura menor será el margen en el que la matrícula puede crecer como resultado de una ampliación de aquélla.

45 Elaborado por Liliana Miranda, integrante del equipo de análisis de la Unidad de Estadística Educativa del MED, del que formaban parte, hasta abril de 2001, María Luisa Quintana, Néstor Santillán, Francisco Bazán, Cristian Pastor, Lilia Lizama, Juana Huilcamisa y César Guadalupe. El equipo discutió varios borradores y también colaboró con la obtención, revisión y análisis de la información incorporada. José Rodríguez, Gloria Zambrano y Martín Oyata revisaron una versión preliminar.

Por último, los indicadores de eficiencia interna establecen la dinámica existente al interior de la matrícula y cada uno de ellos comporta una relación específica con ésta. Así, pues, los cambios en la tasa de deserción se vinculan de modo *inverso* al crecimiento de la matrícula. Es decir, los descensos en la deserción llevarán a una mayor conservación de la matrícula (asumiendo otros factores constantes). Por su parte, la tasa de repetición se vincula de modo *directo* a la dinámica de la matrícula en la medida en que los incrementos en la repetición producen a lo largo del tiempo un *embalse* de matrícula (asumiendo otros factores constantes). Complementariamente, la promoción se vincula de modo inverso ya que tiene justamente el efecto contrario de la repetición: contribuye a una mayor “fluidez” de la matrícula a lo largo del sistema (asumiendo otros factores constantes)⁴⁶.

46 Adicionalmente, es posible observar que mayores niveles de éxito en la escuela pueden conducir a una permanencia en el sistema por más tiempo, es decir, al logro de un mayor número de años de escolaridad.

47 Una de las principales causas de la deserción es la propia repetición. A medida que el estudiante no “avanza” en el sistema y va acumulando atraso escolar, las probabilidades de que continúe sus estudios disminuyen ante el incremento de la presión para que asuma otro tipo de responsabilidades conforme alcanza mayor edad.

48 En la parte relativa a la dinámica de la matrícula no se pondrá mayor acento en los indicadores de eficiencia interna, en tanto éstos, dada su complejidad, son tratados en otra sección de este mismo documento de trabajo.

49 Se ha tomado como puntos de observación los años 1993 y 1999 por ser los más próximos a los extremos inicial y final de la década en los que se cuenta con información de los Censos Escolares. Cabe aclarar que las menciones al total del sistema se referirán únicamente a la Educación Primaria y Secundaria escolarizada de menores y no al conjunto de niveles y modalidades del sistema educativo de nuestro país.

50 En 1999 la matrícula de los CE del MED y de los CE particulares representaba el 95% del total nacional. Es decir, los CE del MED explican la mayor parte de la matrícula gestionada por el Estado (sector Educación, gobiernos locales y otras instituciones estatales) y los particulares la de aquéllos de gestión no estatal (que incluye los CE comunales, de instituciones benéficas, parroquiales y otros).

Claro está que estas relaciones parciales deben ser vistas conjuntamente. Así, por ejemplo, es necesario considerar que un incremento en las tasas de promoción puede devenir en crecimientos de la matrícula y no en descensos, en la medida en que puede conducir a una reducción de la deserción y, por consiguiente, a un incremento de la cobertura⁴⁷.

En el marco de lo expuesto, en este capítulo se intentará dar cuenta de la dinámica⁴⁸ y de la estructura de la matrícula de los centros educativos (CE) de Educación Primaria y Secundaria escolarizada de menores de nuestro sistema educativo durante la década de los noventa⁴⁹. El análisis sobre la estructura de la matrícula se realizará a nivel agregado y también discriminando la información por la variable gestión o dependencia. En particular se tomará los casos de los CE gestionados por el MED y los CE particulares⁵⁰, y por áreas urbanas y rurales y, en algunas ocasiones, por departamentos. Asimismo, se desagregará la información para el caso de la provincia de Lima y el Callao.

1 CAMBIOS EN LOS PERFILES DE LA MATRÍCULA

La matrícula de los CE de Educación Primaria y Secundaria escolarizada de menores durante la década de los noventa muestra crecimientos superiores a los proyectados para la población de las edades correspondientes. La excepción a este patrón es el primer grado de Educación Primaria, en el que se observa un comportamiento peculiar que explicaremos más adelante.

Este comportamiento ha llevado a que, para el año 1999, las diferencias entre las magnitudes de matrícula y la población proyectada tiendan a reducirse, sobre todo para el caso de primer grado, lo que muestra un ajuste creciente entre el perfil de la matrícula y el perfil demográfico (véase el gráfico 11).

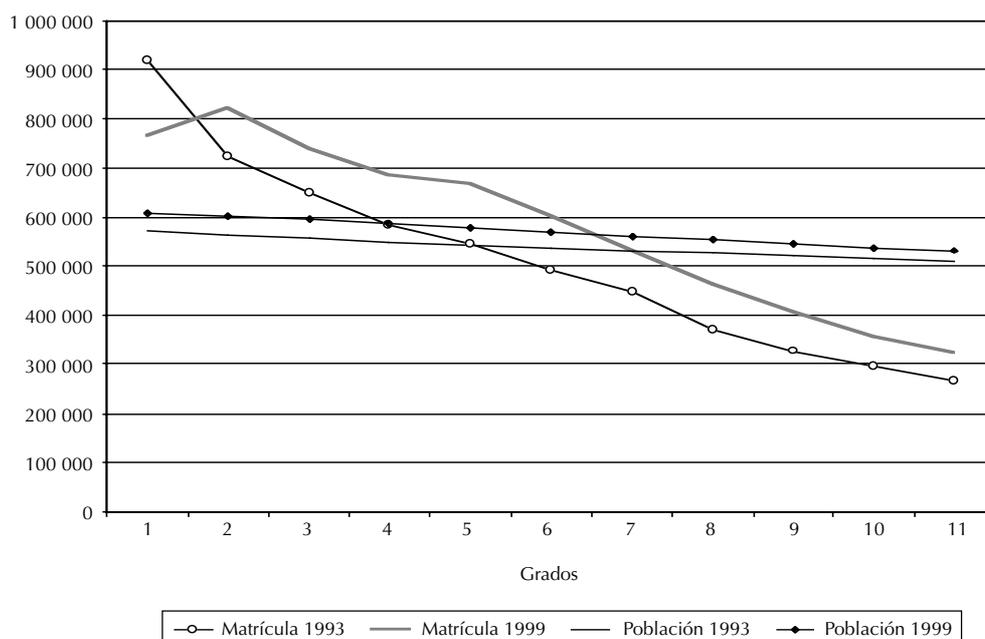
Este importante cambio debe observarse considerando el efecto que ha tenido a lo largo del tiempo la creación en 1995 del Programa de Articulación, que convierte a la Educación Inicial para niños de 5 años, junto con los dos primeros grados de la Educación Primaria, en un primer ciclo formativo al inte-

Cuadro 13
Matrícula según grados y población total 1993 y 1999

Grado	Matrícula 1993	Matrícula 1999	Variación porcentual	Población 1993	Población 1999	Variación porcentual
Primaria						
1° grado	917 485	766 470	-16,5	571 789	609 088	6,5
2° grado	723 551	821 388	13,5	564 150	602 964	6,9
3° grado	650 476	738 862	13,6	557 069	595 927	7,0
4° grado	583 795	684 649	17,3	550 422	588 175	6,9
5° grado	546 613	668 092	22,2	544 024	579 728	6,6
6° grado	491 681	603 358	22,7	537 688	570 604	6,1
Subtotal	3 913 601	4 282 819	9,4	3 325 142	3 546 486	6,7
Secundaria						
1° año	448 793	532 906	18,7	531 606	561 902	5,7
2° año	370 625	462 007	24,7	525 779	554 179	5,4
3° año	327 158	406 069	24,1	519 895	547 094	5,2
4° año	293 957	356 307	21,2	513 871	539 471	5,0
5° año	265 981	324 848	22,1	507 998	531 208	4,6
Subtotal	1 706 514	2 082 137	22,0	2 599 149	2 733 854	5,2
Total	5 620 115	6 364 956	13,3	5 924 291	6 280 340	6,0

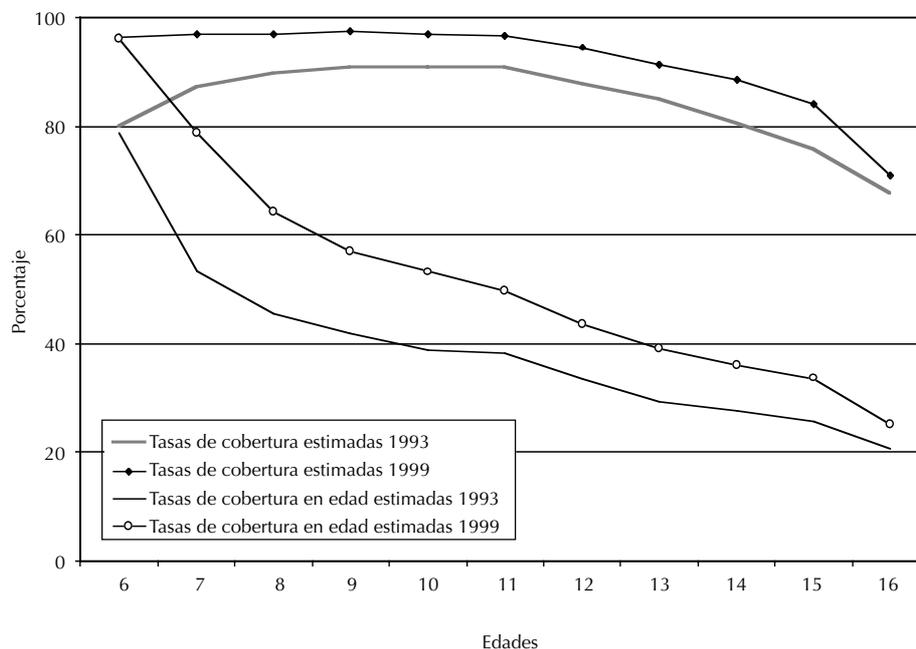
Fuentes: INEI: Nuevas proyecciones de población; Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Gráfico 11
Perfiles de matrícula 1993, 1999



Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Gráfico 12
Cobertura total y cobertura en edad 1993, 1999



Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

rior del cual no hay repetición. Es decir, en este primer ciclo existe promoción automática hasta el segundo grado de Primaria. Tal disposición no sólo ha implicado la caída de la tasa de repetición en el primer grado de primaria de 23,9% en 1993 a 5,4% en 1999⁵¹,

sino también, consiguientemente, ha originado un “desembalse” de matrícula que viene desplazándose como una “ola” sobre los grados siguientes. Esta “ola” ha comenzado a estabilizar la matrícula de los grados previos a su “cresta” por encima de la curva demográfica (ante la existencia de repetición). Es decir, luego de que la mencionada disposición entrara en vigor, el sistema educativo empieza a atender a una proporción cada vez mayor de la población en el grado que le corresponde de acuerdo con su edad, más un exceso derivado del atraso por repetición y/o ingreso tardío⁵².

Al mismo tiempo se observa un importante incremento en la matrícula de la Educación Secundaria, sobre el que volveremos más adelante.

A pesar de esta evidente mejora en el perfil de la matrícula de 1999, el problema del atraso todavía constituye un gran desafío para nuestro sistema educativo, como se aprecia en el gráfico 12, que presenta las tasas de cobertura estimadas totales y las tasas de cobertura en edad para 1993 y 1999⁵³.

51 Dicha tasa de repetición correspondería al caso de los niños que se retiran durante el año escolar y se reincorporan el año siguiente al mismo grado.

52 Es importante señalar que la “promoción automática” habría originado un muy leve incremento de la repetición en los grados siguientes al primero, lo que ha de verse teniendo en cuenta también su efecto de aumento en la retención. Asimismo, que los niveles de ingreso tardío al sistema ya se habían reducido considerablemente para 1993, en que la edad promedio de ingreso al primer grado de Primaria era de 6,4 años, la cual se redujo levemente a 6,3 años para 1999. Es pertinente acotar que este incremento no es sólo un fenómeno urbano: en 1999 este promedio alcanza un valor de 6,4 años para las áreas rurales, sin presentar diferencias por género.

53 La tasa de cobertura total da cuenta de la proporción de población de una edad determinada que se halla matriculada en el sistema sin considerar el

Cuadro 14
Cobertura total y cobertura en edad. Variaciones 1993 y 1999

Edad	Cobertura total en el sistema		(1) Variación porcentual	Cobertura total en grado/edad		(2) Variación porcentual	Ratio (2/1)
	1993	1999		1993	1999		
6	80,0	96,3	20,4	78,8	96,1	22,0	1,1
7	87,1	96,9	11,3	53,2	78,8	48,2	4,3
8	89,4	97,0	8,5	45,5	64,1	41,0	4,8
9	90,7	97,5	7,5	41,8	57,0	36,1	4,8
10	90,5	97,1	7,2	38,9	53,2	36,8	5,1
11	90,5	96,6	6,8	38,2	49,6	29,8	4,4
12	87,6	94,5	7,9	33,6	43,5	29,4	3,7
13	84,9	91,3	7,6	29,3	39,2	33,9	4,5
14	80,4	88,4	9,9	27,5	36,1	31,2	3,2
15	75,8	84,0	10,8	25,7	33,5	30,2	2,8
16	67,6	70,7	4,4	20,7	25,2	21,6	4,9
6 a 11	88,0	96,9	10,1	49,6	66,5	34,3	3,4
12 a 16	79,4	85,9	8,2	27,5	35,6	29,5	3,6

Fuente: Capítulo II, Cobertura y escolarización.

De acuerdo con lo observado en el gráfico 12, es posible afirmar que en 1993 y 1999 las brechas entre la cobertura alcanzada y la cobertura en edad han sido considerables. Es decir, si bien un alto porcentaje de la población de 6 a 16 años se encuentra atendida por el sistema, no toda esa población se halla cursando estudios en el grado correspondiente a su edad.

En otras palabras, aun cuando existen importantes tasas de cobertura, éstas están acompañadas de un considerable nivel de atraso escolar, explicado principalmente por las tasas de repetición en vista de la escasa magnitud del ingreso tardío. Sin embargo, puede afirmarse que en el mismo período, a la vez que un incremento de la cobertura del sistema, se verifica una mejora en la cobertura en edad, sobre todo en las edades normativamente correspondientes al nivel primario.

En efecto, durante la década de los noventa se amplió la cobertura del sistema. Así, entre los años 1993 y 1999⁵⁴ la atención para los niños de 6 a 11 años creció de 88,0 a 96,9% y la de 12 a 16 años de 79,4 a 85,9%. Si bien este incremento de la cobertura supone un avance importante, sobre todo para el caso de las edades correspondientes al nivel

primario, el producido para la cobertura en edad es aún más significativo ante el nivel de atraso escolar existente en 1993.

Como se observa en el cuadro 14 (ver columnas identificadas como (2) y (1) respectivamente) y en el gráfico 13, entre 1993 y 1999 el ritmo de crecimiento de la cobertura en edad ha sido mayor al registrado para la cobertura total.

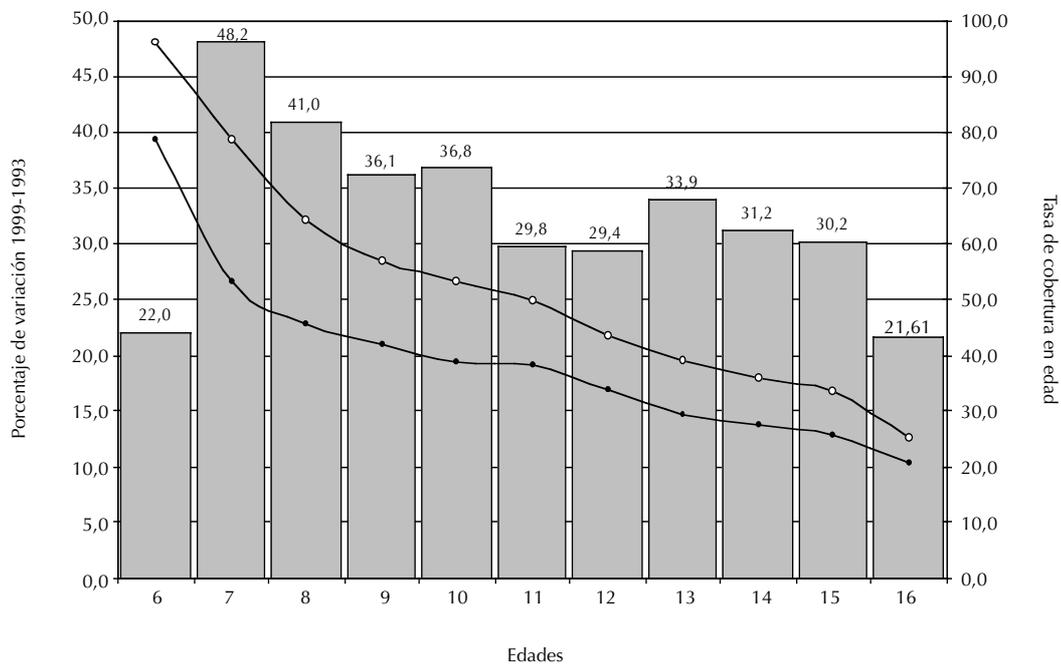
Para el grupo de edad de 6 a 11 años este incremento ha sido 3,4 veces mayor que el de la cobertura total, y en el grupo de 12 a 16 años 3,6 veces mayor. El incremento más sustantivo se da en la edad de 7 años, efecto directo de la promoción automática entre primer y segundo grado.

Los importantes incrementos registrados en la cobertura en edad durante la década del noventa han permitido mejorar la relación entre el perfil de la matrícula y el demográfico

nivel o grado en el que se encuentra. La tasa de cobertura en edad muestra la proporción de la población que se encuentra matriculada en el grado que le corresponde de acuerdo con su edad, así como a los estudiantes que están "adelantados" respecto del mismo.

54 Tomado del capítulo II, Cobertura y escolarización.

Gráfico 13
Variaciones de las tasas de cobertura total y en edad 1993, 1999



Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

co. Ahora bien, es preciso anotar que esta mejora no sólo es de esperar en la Educación Primaria, sino también en la Educación Secundaria. Sin embargo, en este caso la menor mejora ha de verse considerando, por un lado, que la oferta de Secundaria no llega a los centros poblados de menor población y asenta-

dos según un patrón disperso en las áreas rurales del país, lo que hace más difícil el incremento de la cobertura de este nivel; y, por otro, la relación inversa que existe entre el fenómeno de la repetición y permanencia en el sistema educativo⁵⁵.

A partir de la información hasta aquí presentada, y con las proyecciones nacionales de población y supuestos sobre la dinámica de ingreso al sistema y eficiencia interna⁵⁶, ha sido posible realizar el ejercicio de proyecciones de matrícula para los próximos años que se muestra en el gráfico 14.

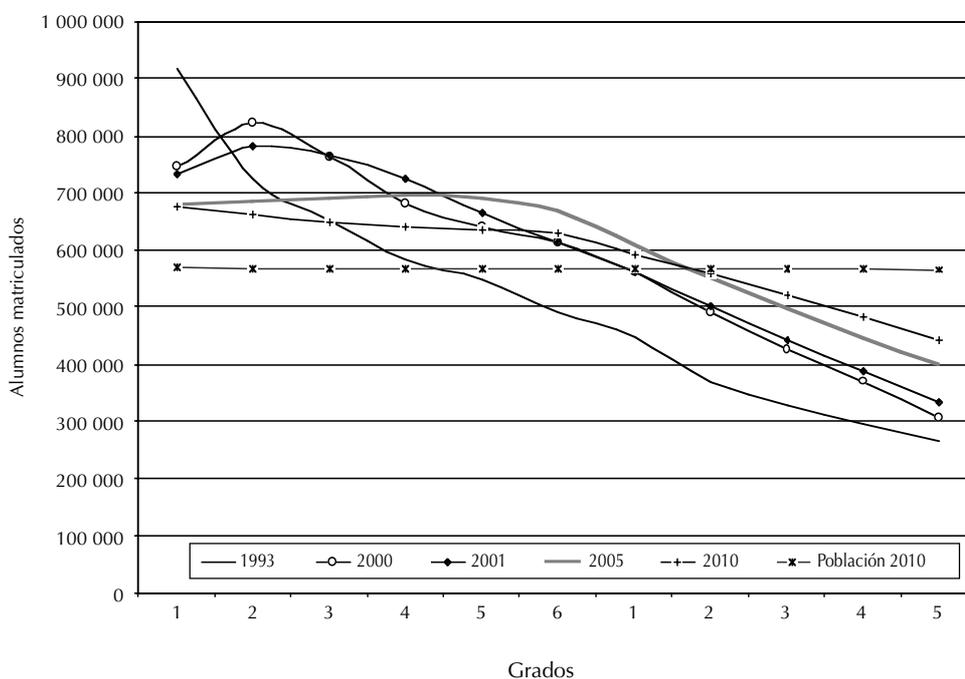
Como es posible observar en el gráfico, paulatinamente se va conformando un perfil de matrícula que se ajusta de manera creciente al perfil demográfico del país, gracias al efecto conjunto del cierre de las brechas de cobertura en las edades mayores y a una reducción del atraso escolar. Del mismo modo, se observa un fenómeno conexo de ampliación de la matrícula en el nivel secundario, el cual, sin embargo, se muestra restringido debido a la limitada oferta del sistema⁵⁷.

55 Como ya señalamos, la acumulación de años de atraso escolar conspira contra la culminación de los estudios. Así, los alumnos que concluyen su Educación Primaria con menores niveles de atraso son los que tienen mayores probabilidades de continuar sus estudios. Por otra parte, la oferta de Educación Secundaria, actualmente a cargo de poco más de ocho mil centros educativos, está concentrada básicamente en las zonas urbanas, mientras que la Primaria ha logrado extenderse a lo largo de todo el territorio (cerca de 30 mil centros poblados y 32 mil centros educativos).

56 El supuesto básico de este ejercicio ha sido mantener la tendencia a la mejora de las tasas de eficiencia interna observada entre 1993 y 1999.

57 Es importante tomar en cuenta que se ha supuesto un incremento de la cobertura en Secundaria de

Gráfico 14
Perfiles de la matrícula proyectada 2001, 2005, 2010



Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

2 CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE LA MATRÍCULA

Entre 1993 y 1999 la matrícula de Primaria y Secundaria escolarizada de menores se ha incrementado⁵⁸ en un 13,3%⁵⁹, con un mayor crecimiento de la segunda (22,0%) en comparación con la primera (9,4%). (Véase el gráfico 15.)

Estos incrementos diferenciados por nivel están asociados a las tasas de cobertura correspondientes y al ritmo de crecimiento poblacional en las edades correspondientes a cada nivel.

El mayor crecimiento experimentado por el nivel secundario ha implicado también el incremento de su peso relativo al interior del sistema. Así, mientras en 1993 el nivel primario representaba el 69,6% de la matrícula conjunta de ambos y el secundario constituía el 30,4%, en 1999 el primero disminuyó a 67,3% y el segundo aumentó a 32,7%. Tales incrementos absolutos y relativos de la matrícula en Secundaria estarían asociados, entre otros hechos, a la importante valoración social alcanzada de la educación, a la mejora en la tasa de

conclusión del nivel primario —que pasó de 66,6 en 1993 a 77,3% en 1999⁶⁰— y, even-

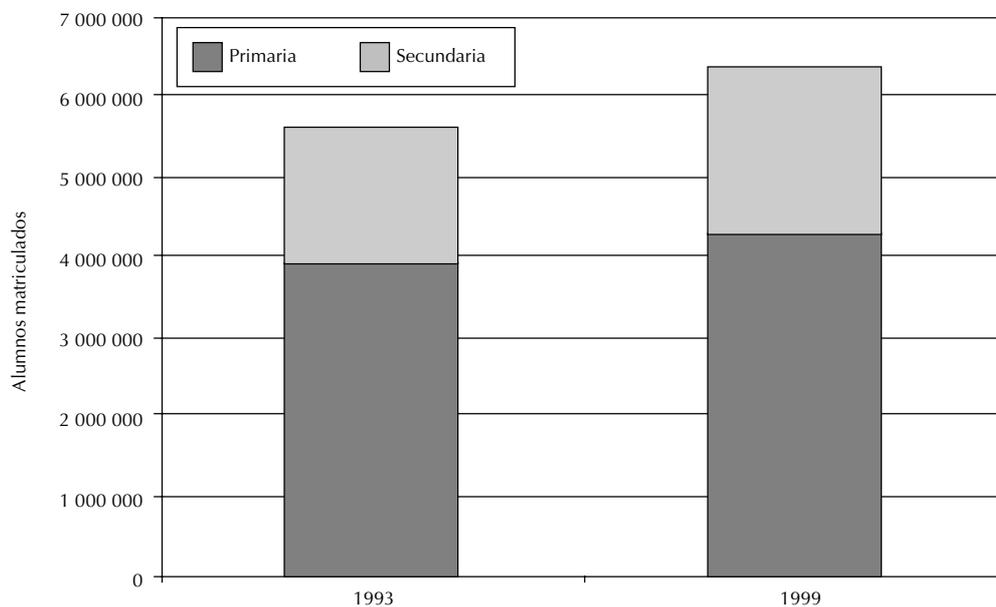
acuerdo con la pauta observada en los años precedentes. Es decir, no se ha considerado el efecto que podrían tener programas específicos de atención a poblaciones dispersas como el de Educación a Distancia, actualmente en fase piloto.

58 Como ya se mencionó al referirnos a la dinámica de la matrícula, los incrementos en ésta están relacionados con la dinámica demográfica y la evolución de los indicadores de eficiencia interna. Así, por ejemplo, un aumento en la matrícula podría reflejar altas tasas de repetición y, por el contrario, una baja podría ser resultado de una mejora en la tasa de promoción o un aumento de la deserción.

59 Lamentablemente, no se cuenta con información suficiente para el período 1994/1997 como para establecer con exactitud la tasa anual promedio de crecimiento durante la década pasada. No obstante, si se asume un crecimiento anual constante para el período 1993/1999, la tasa de crecimiento de la matrícula sería de 1,02.

60 Esta mejora conllevó una mayor demanda por Educación Secundaria de parte de la población escolar que concluyó la Primaria en los primeros años de la década de los noventa.

Gráfico 15
Población matriculada en Primaria y Secundaria de menores escolarizadas, 1993, 1999



Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

tualmente, a la obligatoriedad constitucional que se instituyó para este nivel en el año 1993.

El crecimiento observado en la matrícula para el sistema está acompañado por un aumento del 13,8% del número de CE. En el mismo sentido que la matrícula, el mayor crecimiento de los CE se registra en el nivel secundario (25,6%) en comparación al primario (11,2%). El hecho de que el número de CE haya crecido en una proporción mayor al in-

cremento de la matrícula ha llevado a que el promedio de matriculados registre una caída de -0,5% durante el período en estudio⁶¹. Esta baja en el promedio de matriculados se verifica para el nivel primario (-1,6%) y para el secundario (-2,9%).

La significativa participación de los CE del MED en la matrícula total se ha mantenido a lo largo de la década, a pesar de que el número de CE particulares ha registrado un crecimiento importante. Así, la matrícula de los CE del MED representa el 99,2% de la matrícula en los CE estatales en 1993 y 1999; y el 85,6 y 85,7% del total de alumnos matriculados en los mismos años⁶². De otro lado, la matrícula en los CE particulares representa el 59,1 y 68,0% de la matrícula en CE no estatales y el 8,1 y 9,3% de la matrícula total en 1993 y 1999 respectivamente⁶³.

Por otro lado, durante el período de estudio, la distribución de la matrícula según áreas urbana y rural se ha mantenido constante. De esta manera, para 1993 y 1999, 67,7% del total de la matrícula está ubicada en el área urbana y 32,3% en el área rural, tendencia

61 Mientras que en los CE particulares el número de alumnos por CE ha experimentado una baja (-13,8%), en los CE del MED se ha incrementado (3,7%).

62 Sólo nos referimos a la matrícula y al número de CE de Educación Primaria y Secundaria escolarizadas de menores.

63 La matrícula en los CE parroquiales (considerados como CE de gestión no estatal) constituye el 26,4% del total de matrícula en los CE no estatales y el 3,6% del total en 1993 y 1999. Es decir, durante la década pasada la participación de estos CE en la matrícula total se ha mantenido constante.

Cuadro 15
Variaciones porcentuales de matrícula 1993/1999

Departamento	Variación porcentual matrícula 1993/1999	Departamento	Variación porcentual matrícula 1993/1999
Amazonas	20,3	Lambayeque	8,2
Ancash	5,5	Lima	10,4
Apurímac	19,2	Loreto	28,6
Arequipa	6,7	Madre de Dios	30,5
Ayacucho	20,4	Moquegua	-2,2
Cajamarca	13,9	Pasco	10,0
Callao	23,2	Piura	10,6
Cusco	11,0	Puno	13,2
Huancavelica	14,6	San Martín	22,7
Huánuco	23,5	Tacna	11,6
Ica	5,0	Tumbes	5,7
Junín	15,1	Ucayali	36,4
La Libertad	11,9	Total	13,3

Fuente: Censo Escolar 1993, Estadísticas Básicas 1999.
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

que se corrobora al verificar que el crecimiento de la matrícula urbana (13,3%) y rural (13,2%) ha sido casi idéntico para el mismo período.

Si desagregamos la información por departamentos (cuadro 15), los que registran un mayor incremento de su matrícula en el período 1993 a 1999 son Ucayali, Madre de Dios y Loreto, mientras los de Ancash e Ica consignan los crecimientos más bajos, y el departamento de Moquegua muestra una caída del -2,1%⁶⁴.

3 EDUCACIÓN PRIMARIA ESCOLARIZADA DE MENORES 1993/1999

Entre 1993 y 1999 el crecimiento de la matrícula en el nivel primario fue de 9,4%, mientras que el incremento de la población de 6 a 11 años para el mismo período fue de 6,7%⁶⁵. Es decir, la matrícula creció aproximadamente un tercio más que el incremento poblacional, lo que debe explicarse por la variación en la cobertura y los cambios en la eficiencia interna.

El incremento de la matrícula en el nivel primario es menor al que registra el secunda-

rio, hecho asociado al nivel de cobertura alcanzado por cada uno de éstos en 1993. Así, de acuerdo con el capítulo II de este mismo documento, se ha estimado que la cobertura del nivel primario se ha ampliado entre 1993 y 1999 —pasó de 88,0 a 96,9% del total—, lo que muestra que ya en 1993 era particularmente elevada, por lo que no se esperaba un gran crecimiento relativo de la matrícula. En tal sentido, y como se explica en el mencionado capítulo, este incremento de la cobertura para 1999 permite afirmar la práctica universalización de los servicios educativos a este nivel, con lo cual, dadas las actuales condi-

64 Es importante indicar que los departamentos que consignan un mayor crecimiento en matrícula también son los que presentan un mayor crecimiento demográfico durante el mismo período (según la información del INEI contenida en el *Compendio Estadístico Sociodemográfico 1998-1999*). Esta relación no es la misma para el caso de los departamentos que muestran un menor crecimiento.

65 Estas comparaciones entre matrícula por grados y población por edades no son exactas, pues no existe una correspondencia precisa entre ambos rubros. Sin embargo, ante las dificultades existentes para hacer estimaciones de cobertura más allá del ámbito nacional, constituyen una aproximación relevante.

Cuadro 16
Variaciones porcentuales de matrícula en Educación Primaria escolarizada de menores por gestión según grados 1993/1999

Grado	Matrícula CE estatal			Matrícula CE no estatal		
	1993	1999	Variación porcentual	1993	1999	Variación porcentual
1° grado	816 388	661 303	-19,0	101 097	105 167	4,0
2° grado	637 244	720 071	13,0	86 307	101 317	17,4
3° grado	572 460	648 002	13,2	78 016	90 860	16,5
4° grado	510 265	601 814	17,9	73 530	82 835	12,7
5° grado	473 968	585 479	23,5	72 645	82 613	13,7
6° grado	421 001	524 629	24,6	70 680	78 729	11,4
Total	3 431 326	3 741 298	9,0	482 275	541 521	12,3

Fuentes: Censo Escolar 1993, Estadísticas Básicas 1999.
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

ciones, en los próximos años se espera que la tendencia de la matrícula sea a la baja hasta su eventual estabilización⁶⁶.

MATRÍCULA SEGÚN GESTIÓN

La sustantiva participación de los CE del MED en la matrícula total es aún más evidente para el caso del nivel primario. Así, la matrícula en Primaria en los CE del MED representa el 99,4% de la matrícula en los CE estatales en 1993 y 1999; y el 87,1 y el 86,9% del total en esos mismos años. De otro lado, la matrícula en los

CE particulares representa el 58,5 y 69,7% de los CE no estatales y el 7,2 y 8,8% del total de CE en 1993 y 1999 respectivamente (véase el cuadro 16).

Durante la década del noventa el crecimiento de la matrícula de los CE no estatales ha sido mayor respecto del registrado en los estatales. Tal variación es aún más clara para el caso de los CE del MED y de los particulares, pues mientras los primeros crecieron en 9,1%, los segundos lo hicieron en 33,8% (véase el cuadro 17).

Por otro lado, la caída en el número promedio de matriculados por CE observada para el total del sistema, también se verifica para este nivel con una variación del -1,6%, en tanto el incremento del número de CE (11,2%) es mayor al registrado para la matrícula (9,4%) durante el período de estudio. En efecto, el número promedio de alumnos por CE ha disminuido de 132 a 130 entre 1993 y 1999⁶⁷.

Sin embargo, ese hecho muestra comportamientos diferentes según se trate de CE del MED o particulares. Así, el mayor incremento de CE se ha registrado en los particulares (48,3%), seguido por los del MED (7,7%); a su vez, esto se ha traducido en que mientras la variación del número promedio de matriculados de los primeros se ha mantenido casi estable (ha aumentado en sólo 1,4%), el de

66 Cabe anotar que entre 1999 y el año 2000 la variación de la matrícula de Primaria escolarizada de menores ha sido, por primera vez, negativa. La información muestra una caída de -0,3% en la matrícula declarada total de dicho nivel y modalidad. Tal variación, como hemos señalado, debe ser entendida considerando la tendencia demográfica (a la estabilización primero y a la reducción desde el 2001 de la población en edad de ingresar) y los impactos de la importante reducción de la tasa de repetición agregada del nivel a partir de 1996/1955 y de la reducción de la deserción.

67 Esta información ha de leerse considerando el gran peso relativo que tienen sobre el número total de CE los CE unidocentes y multigrados (27,8% y 45,0% del total de CE para 1999 respectivamente), los cuales albergan un número menor de alumnos matriculados.

Cuadro 17
Variaciones porcentuales de matrícula en Educación Primaria escolarizada de menores
CE del MED y particulares según grados 1993/1999

Grado	Matrícula CE MED			Matrícula CE particulares		
	1993	1999	Variación porcentual	1993	1999	Variación porcentual
1° grado	812 227	658 261	-19,0	63 506	76 814	21,0
2° grado	633 464	716 565	13,1	52 313	72 066	37,8
3° grado	568 853	644 589	13,3	45 032	63 384	40,8
4° grado	506 829	598 381	18,0	41 362	56 645	37,0
5° grado	470 417	581 790	23,7	40 362	55 866	38,4
6° grado	417 525	520 992	24,8	39 500	52 579	33,1
Total	3 409 315	3 720 578	9,1	282 075	377 354	33,8

Fuentes: Censo Escolar 1993, Estadísticas Básicas 1999.
 Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

los segundos ha descendido en un -9,8%⁶⁸. Es decir, mientras los CE del MED mantuvieron constante su tamaño promedio, cada vez es mayor el número de CE particulares de menor tamaño.

Si observamos la matrícula por grados (véase el cuadro 13), se advierte un crecimiento importante a partir del segundo, así como una caída en el primero del orden del -16,5%. Esta disminución se debe, como ya se explicó al inicio del capítulo, al Programa de Articulación que dispuso la eliminación de la repetición en primer grado, asociada a un cada vez menor crecimiento de la población en edad de ingresar al sistema.

La caída observada en el primer grado para el total del sistema presenta comportamientos distintos según la gestión del CE. Así, mientras la variación de la matrícula de primer grado de los CE estatales y del MED sigue esta tendencia, la de los CE no estatales y privados registra una tendencia inversa. En efecto, los CE del MED consignan una caída del -19,0% y los particulares un incremento del 21,0%. Esto se corresponde con el hecho de que los CE del MED eran los que concentraban la mayor parte de la repetición en el primer grado y, por lo tanto, la disposición de la promoción automática en el primer grado ha tenido un mayor efecto sobre ellos.

MATRÍCULA SEGÚN ÁREA, DEPARTAMENTO Y SEXO

Durante la década de los noventa, y siguiendo la tendencia general del sistema, la proporción de la matrícula en el área urbana y rural del nivel primario se ha mantenido casi constante. En 1993 y 1999 el 59,6% y el 59,9% de la matrícula se ubicaba en el área urbana, mientras que para los mismos años el 40,4% y el 40,1% se ubicaba en el área rural⁶⁹.

68 El promedio de alumnos en los CE del MED se incrementó de 134 en 1993 a 136 en 1999, mientras en los CE particulares disminuyó de 88 a 79. Asimismo, de acuerdo con los datos de 1999, el 77,7% de los CE particulares cuenta con menos de 100 alumnos.

69 Llama la atención que la matrícula de las áreas rurales represente una proporción tan importante del total cuando la población rural no tiene esa magnitud relativa. Según Cuánto (Webb, Richard y Graciela Fernández Baca: *Perú en Números 2000*. Lima: Cuánto, 2000), sólo el 27,9% de la población entre 0 y 14 años de edad habitaba en áreas rurales. La explicación de esta inconsistencia puede encontrarse en el efecto de la extraedad en la matrícula de Educación Primaria en áreas rurales, así como en el hecho de que la clasificación de los CE como urbanos o rurales se base, como todo el resto de la estadística sectorial, en una declaración, la misma que se ve sesgada por la existencia de beneficios remunerativos asociados a la condición rural de los CE.

Cuadro 18
Variaciones porcentuales de matrícula en Educación Primaria escolarizada de menores por áreas según grados 1993/1999

Grado	Matrícula CE urbanos			Matrícula CE rurales		
	1993	1999	Variación porcentual	1993	1999	Variación porcentual
1° grado	470 251	437 447	-7,0	447 234	329 023	-26,4
2° grado	403 296	471 404	16,9	320 255	349 984	9,3
3° grado	381 887	419 769	9,9	268 589	319 093	18,8
4° grado	368 170	407 295	10,6	215 625	277 354	28,6
5° grado	365 470	425 068	16,3	181 143	243 024	34,2
6° grado	345 367	405 732	17,5	146 314	197 626	35,1
Total	2 334 441	2 566 715	10,0	1 579 160	1 716 104	8,7

Fuentes: Censo Escolar 1993, Estadísticas Básicas 1999.
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Sin embargo, en el período referido la variación de la matrícula según área sí muestra diferencias en favor de un mayor incremento de la matrícula urbana, aun cuando ésta no sea muy significativa, como se observa en el cuadro 18.

También es importante anotar que el incremento en el número de CE en zonas urbanas ha sido del 21,0% y en las rurales del 7,8%. Sin embargo, en términos absolutos, esta variación muestra incrementos similares: 1624 para los CE urbanos y 1696 para los rurales.

Al relacionar la variación de la matrícula con la correspondiente al número de CE, se aprecia que el promedio de matriculados en el ámbito urbano ha descendido en un -9,1%, mientras que en el ámbito rural se ha incrementado en 0,9%. Es decir, durante la década la relación entre el crecimiento del número de CE urbanos y su matrícula ha sido mucho mayor a la registrada en los CE rurales, de donde resulta que el promedio de alumnos matriculados en los primeros haya disminuido de 301 a 273 y en los segundos haya aumentado de 72 a 73 entre 1993 y 1999.

El crecimiento en el número de CE presenta comportamientos diferenciados según se trate de CE del MED o particulares. Así, en el área urbana el crecimiento de los CE del MED ha sido del 4,1% (172 CE) y de los particula-

res del 48,4% (1497 CE), y en el área rural ha sido del 8,4% (1778 CE) y del 47,2% (sólo 60 CE) respectivamente. Si bien en términos relativos en ambos casos los mayores crecimientos se registran en el caso de los CE particulares, resulta claro que en términos absolutos el crecimiento más significativo ha sido de los CE del MED en el área rural. En efecto, como se observa en el cuadro 19, la participación de los CE del MED en el área rural se ha consolidado a lo largo de la década considerando que en 1993 ésta era ya casi exclusiva y que el incremento de CE en las áreas urbanas se explica principalmente por la acción privada ya que los CE del MED han aumentado en menor medida.

Ahora bien, es necesario observar también lo que acontece a nivel de los departamentos del país. Al respecto, el cuadro 20 muestra la evolución del número de CE y de la matrícula departamental.

El cuadro 20 muestra claramente que los departamentos de Ucayali y Loreto presentan los mayores crecimientos de matrícula en este nivel, mientras que Ica y Ancash consignan los crecimientos más bajos, y los departamentos de Moquegua y Tumbes registran decrecimientos. Los incrementos producidos en el período 1993/1999 no han afectado mayormente la participación de los departamentos en la matrícula total.

Cuadro 19
Número de CE de Educación Primaria escolarizada de menores del MED y particulares por área 1993, 1999

	1993				1999			
	Zonas urbanas		Zonas rurales		Zonas urbanas		Zonas rurales	
	MED	Partic.	MED	Partic.	MED	Partic.	MED	Partic.
Número de CE	4173	3094	21 306	127	4345	4591	23 084	187
Porcentaje del total	53,9	39,9	97,4	0,6	46,4	49,0	98,0	0,8

Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Cuadro 20
Variaciones de matrícula y del número de CE de Educación Primaria escolarizada de menores entre 1993 y 1999 según departamentos

Departamento	Variación porcentual matrícula 1993/1999	Porcentaje de matrícula		Variación CE 1993/1999 ⁷⁰	Porcentaje de CE	
		1993	1999		1993	1999
Amazonas	13,2	1,9	1,9	100	3,3	3,2
Ancash	1,3	4,8	4,5	85	5,6	5,3
Apurímac	7,8	2,3	2,3	8	2,8	2,6
Arequipa	3,1	3,6	3,4	121	3,0	3,1
Ayacucho	12,2	3,0	3,1	132	4,2	4,1
Cajamarca	9,1	6,8	6,8	285	10,4	10,2
Callao	22,4	2,1	2,3	118	0,9	1,2
Cusco	4,2	5,6	5,3	24	5,7	5,2
Huancavelica	7,3	2,5	2,5	51	3,9	3,6
Huánuco	18,2	3,6	3,9	213	4,4	4,6
Ica	1,9	2,4	2,2	68	1,6	1,7
Junín	8,8	5,2	5,1	331	5,4	5,9
La Libertad	11,0	5,5	5,6	192	5,2	5,3
Lambayeque	7,5	3,9	3,8	73	2,5	2,4
Lima	9,6	22,2	22,3	716	12,6	13,5
Loreto	23,7	4,1	4,6	254	6,2	6,4
Madre de Dios	17,6	0,3	0,4	15	0,6	0,6
Moquegua	-5,6	0,5	0,4	2	0,6	0,6
Pasco	2,9	1,3	1,2	34	1,9	1,8
Piura	6,5	6,7	6,5	173	6,4	6,3
Puno	5,6	5,3	5,1	52	6,1	5,6
San Martín	13,6	3,0	3,1	126	3,4	3,4
Tacna	10,0	0,8	0,8	8	0,6	0,6
Tumbes	-2,5	0,7	0,6	-3	0,5	0,5
Ucayali	29,3	1,8	2,1	142	2,0	2,2
Total	9,4	100,0	100,0	3 320	100,0	100,0

Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

70 Para el caso del número de CE, se ha preferido tomar las diferencias absolutas, en tanto al tratarse de cantidades pequeñas, las diferencias relativas en algunos casos pueden dar una imagen sobredimensionada de crecimiento.

Cuadro 21
Variaciones en la matrícula de primer grado de Educación Primaria escolarizada de menores entre 1993 y 1999 según área y característica

	Matrícula 1993	Matrícula 1999	Variación porcentual
CE en áreas urbanas			
Unidocentes	3 285	3 243	-1,3
Polidocentes multigrado	30 592	32 852	7,4
Polidocentes completos	436 374	401 352	-8,0
CE en áreas rurales			
Unidocentes	88 971	63 148	-29,0
Polidocentes multigrado	261 322	179 344	-31,4
Polidocentes completos	96 941	86 531	-10,7
CE totales			
Unidocentes	92 256	66 391	-28,0
Polidocentes multigrado	291 914	212 196	-27,3
Polidocentes completos	533 315	487 883	-8,5
Total	917 485	766 470	-16,5

Fuente: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Los departamentos de Lima, Junín y Cajamarca son los que registran los mayores incrementos en términos absolutos en el número de CE durante el período 1993/1999, mientras los departamentos de Apurímac, Tacna y Moquegua muestran los menores crecimientos, y Tumbes registra una leve caída.

Con relación a los incrementos de la matrícula según grados, la información disponible muestra que la matrícula del primer grado presenta descensos superiores en el área rural (-26,4%) respecto del área urbana (-7,0%)⁷¹, lo que da cuenta de que la tasa de repetición era mayor en el área rural y, por lo tanto, la promoción automática tuvo allí un efecto más fuerte. Esto también pue-

de verificarse en el hecho de que los crecimientos de los grados siguientes son mayores a los registrados en las zonas urbanas (véase el cuadro 18).

Esta tendencia es aún más evidente al desagregar la información según la *característica* de los CE. Si se considera que el 96,2% de los centros unidocentes y el 84,6% de los centros multigrado son rurales y éstos, a su vez, muestran las caídas más fuertes en la matrícula de primer grado —del orden del -28,0% y -27,3% respectivamente frente a la caída del -8,5% de los polidocentes completos—, puede verificarse que las mayores tasas de repetición del grado referido se encontraban asociadas al área rural (véase el cuadro 21).

Asimismo, tomando en cuenta la información según departamento, puede señalarse que todos, salvo el Callao que registra un crecimiento del 8,9%, presentan caídas en la matrícula del primer grado, lo que refleja que la tasa de repetición en dicho grado era un problema nacional⁷². Las caídas más sustantivas en el primer grado se observan en los departamentos de Apurímac (-31,7%), Cusco (-29,4%), Huancavelica (-28,6%) y Ayacucho (-28,1%), considerados por diversos estudios como los que presentan los mayores niveles de pobreza.

71 De acuerdo con la gestión del CE, la caída más significativa se observa en el primer grado de los CE del MED ubicados en áreas rurales (-26,1%) con relación a los urbanos (-10,6%)

72 La excepción del Callao ha de verse considerando la fluidez de los contactos entre esta provincia y la provincia de Lima. De hecho, es muy difícil pensar que las transacciones de matrícula entre ambas (traslados de CE de una zona a otra) sean un hecho excepcional en la medida en que no suponen mayores costos para la población involucrada.

Cuadro 22
Participación de la matrícula femenina en la matrícula total de Educación Primaria de menores escolarizada según departamentos y áreas 1993, 1999

Departamento	Proporción de la matrícula femenina en el total		Proporción de la matrícula femenina en las áreas urbanas		Proporción de la matrícula femenina en las áreas rurales	
	1993	1999	1993	1999	1993	1999
Amazonas	0,479	0,482	0,487	0,487	0,475	0,479
Ancash	0,486	0,490	0,487	0,489	0,484	0,490
Apurímac	0,473	0,488	0,474	0,484	0,472	0,492
Arequipa	0,492	0,492	0,496	0,493	0,475	0,489
Ayacucho	0,478	0,490	0,479	0,491	0,477	0,489
Cajamarca	0,473	0,483	0,493	0,487	0,467	0,481
Cusco	0,475	0,483	0,484	0,488	0,467	0,479
Huancavelica	0,482	0,495	0,481	0,487	0,483	0,498
Huánuco	0,474	0,484	0,486	0,492	0,466	0,479
Ica	0,491	0,489	0,491	0,492	0,490	0,476
Junín	0,492	0,491	0,497	0,492	0,486	0,490
La Libertad	0,482	0,484	0,492	0,485	0,466	0,483
Lambayeque	0,486	0,490	0,485	0,493	0,487	0,481
Lima	0,496	0,494	0,496	0,494	0,492	0,493
Loreto	0,483	0,486	0,494	0,494	0,473	0,481
Madre de Dios	0,480	0,488	0,495	0,495	0,463	0,473
Moquegua	0,493	0,498	0,496	0,497	0,486	0,500
Pasco	0,493	0,495	0,496	0,500	0,490	0,492
Piura	0,482	0,485	0,491	0,493	0,474	0,476
Puno	0,494	0,493	0,490	0,491	0,497	0,495
San Martín	0,480	0,483	0,487	0,489	0,473	0,478
Tacna	0,480	0,495	0,481	0,496	0,469	0,481
Tumbes	0,493	0,486	0,497	0,488	0,484	0,475
Ucayali	0,485	0,486	0,493	0,492	0,478	0,479
Total	0,486	0,489	0,492	0,492	0,477	0,484

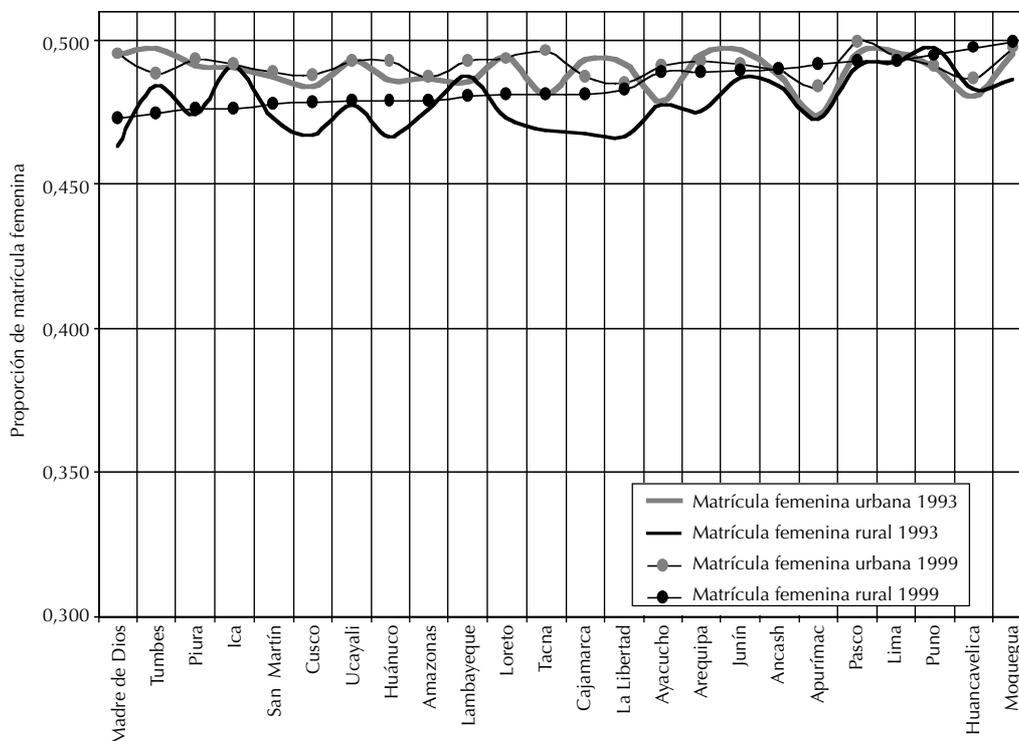
Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.
 Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

De otro lado, al desagregar la información departamental por área y sexo, se ha hallado la proporción de matrícula femenina en cada caso. La intención de este cálculo es verificar si la matrícula femenina representa o no una proporción del total equivalente a lo que representa en la población de las edades correspondientes, de modo de conocer si existe o no equidad en el acceso a la educación.

El gráfico 16 presenta la información del cuadro 22 y muestra claramente que no existe una diferencia relevante⁷³ en el acceso que diferencia a los niños de las niñas a nivel nacional, ni por departamentos o áreas. Si con-

73 "Una consideración importante a tener en cuenta es que no existe una construcción metodológica internacionalmente aceptada que permita determinar en qué momento la discrepancia entre los indicadores puede considerarse suficiente para hablar de un problema de género. Establecer dicho límite no es una tarea fácil ya que requiere corregir, por ejemplo, el efecto de escala de cada indicador (no es lo mismo una discrepancia de, digamos, 20% en un indicador cuyo valor medio está alrededor del 90%, que en uno cuyo valor está alrededor del 4%)." (Tomado de MED: *El desarrollo de la educación, op. cit.*). Claro está que discriminar a una sola persona es un asunto relevante que demanda atención específica, pero no va a definir las políticas nacionales al respecto.

Gráfico 16
Participación de la matrícula femenina en la matrícula total de Educación Primaria de menores escolarizada según departamentos y áreas 1993, 1999



Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.
 Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

sideramos que la población femenina de las edades correspondientes (menores de edad) representa el 0,49 del total, veremos que esta proporción se mantiene prácticamente idéntica en la matrícula. Ante la estrechez de las

diferencias, nos hemos visto en la necesidad de alterar la escala del gráfico (evitamos empezar en el valor 0 según corresponde) a fin de poder hacer legibles los puntos que, de otra forma, aparecerían prácticamente sobrepuestos. Asimismo, hemos ordenado los departamentos de acuerdo al valor del indicador para áreas rurales en 1999 con el propósito de facilitar la lectura de los datos.

74 Es necesario considerar también si es que la pequeña diferencia entre la participación de la matrícula femenina actual en las áreas rurales y urbanas (0,492 contra 0,484) se explica por efectos de la migración. Lamentablemente, no contamos con información de detalle que nos permita hacer alguna afirmación al respecto. Confiamos en que el próximo Censo Nacional de Población proporcione mayores elementos de juicio en este sentido. Al mismo tiempo, es necesario considerar este leve déficit junto con el hecho de que la matrícula en Educación Primaria de adultos es mayoritariamente femenina (58,2% del total, según el Censo Escolar de 1999) y joven (75,3% de la matrícula total tiene 18 años o menos según la misma fuente).

Como se desprende de la información presentada, entre 1993 y 1999 la participación de la matrícula femenina en el total no ha variado sustantivamente ni para el total del nivel ni para los desagregados por área urbana y rural. De este modo, puede afirmarse que a principios de los años noventa se había alcanzado la participación actual que implica un acceso casi igualitario al sistema educativo, a diferencia de la tradicional desventaja de las niñas en décadas pasadas⁷⁴.

ESTRUCTURA DE LA MATRÍCULA SEGÚN LIMA Y CALLAO Y EL RESTO DEL PAÍS

Es importante verificar si las tendencias observadas en términos nacionales presentan diferencias al separar a la provincia de Lima y el Callao del resto del país. Este ejercicio se justifica considerando la necesidad de evitar que el gran peso relativo de Lima y Callao pueda estar ocultando algunos fenómenos.

A lo largo de la década pasada la matrícula en Educación Primaria de Lima Metropolitana y Callao ha mantenido prácticamente constante su participación en el total nacional: ésta representaba el 21,1% en 1993 y el 21,6% en 1999.

Si consideramos los incrementos relativos de la matrícula según la gestión de los CE, puede observarse que la participación de la matrícula de los CE del MED en Lima Metropolitana y Callao ha disminuido levemente, mientras que la de los CE particulares se ha incrementado. Asimismo, puede verse que la importante presencia de los CE del MED de provincias en la matrícula total se ha mantenido durante la década, e inclusive ha mostrado ligeros incrementos, a la par que la matrícula de los CE particulares ha aumentado en mayor grado.

El incremento porcentual experimentado por la matrícula de Lima Metropolitana y Ca-

llao para la década pasada ha sido del 12,0%, superior al registrado en el plano nacional (9,4%) y al que se consigna para la matrícula fuera de Lima Metropolitana y Callao (8,7%). De la información que muestra el cuadro 24 se puede destacar que mientras la matrícula del primer grado en los CE de Lima Metropolitana y Callao presenta un incremento del 0,04%, la correspondiente a los CE del resto del país registra una caída del -20,0%, lo cual pone en evidencia el impacto diferenciado que ha tenido la promoción automática en el país.

Si consideramos la matrícula según la gestión de los CE, tenemos que los CE del MED de Lima Metropolitana y Callao muestran un crecimiento levemente superior a los del resto del país. Al analizar la información por grados tenemos que en los CE del MED fuera de Lima la caída de primer grado es más fuerte que la mostrada en los CE del MED ubicados en la provincia de Lima y Callao. Este hecho implica que la promoción automática tuvo un impacto mayor en el resto del país debido a que sus tasas de repetición eran más altas. Esto también puede verificarse en los mayores incrementos que se producen en los siguientes grados, que expresan el ya mencionado efecto de "ola" a lo largo del nivel primario.

Cuadro 23
Distribución relativa de la matrícula en Educación Primaria escolarizada de menores según grados 1993, 1999

Grado	1993				1999			
	Lima y Callao		Resto del país		Lima y Callao		Resto del país	
	Porcentaje MED	Porcentaje partic.						
1° grado	67,8	25,1	92,9	3,1	64,9	28,4	91,5	5,2
2° grado	67,7	24,1	92,2	3,3	67,6	25,8	92,3	4,4
3° grado	69,9	21,7	92,0	3,1	67,2	25,4	92,3	4,3
4° grado	71,0	20,3	91,4	3,2	68,3	24,0	92,5	4,1
5° grado	71,9	19,3	90,7	3,5	70,6	22,0	92,0	4,3
6° grado	71,5	19,6	89,7	3,9	71,2	21,3	91,4	4,5
Total	69,9	21,8	91,7	3,3	68,2	24,5	92,0	4,5

Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Cuadro 24
Evolución de la matrícula en Educación Primaria escolarizada de menores según grados 1993, 1999

Grado	Matrícula CE en Lima y Callao			Matrícula CE en el resto del país		
	1993	1999	Variación porcentual	1993	1999	Variación porcentual
1° grado	160 385	160 453	0,04	757 100	606 017	-20,0
2° grado	137 947	168 028	21,8	585 604	653 360	11,6
3° grado	133 031	149 619	12,5	517 445	589 243	13,9
4° grado	131 710	143 349	8,80	452 085	541 300	19,7
5° grado	134 011	154 022	14,9	412 602	514 070	24,6
6° grado	129 631	150 733	16,3	362 050	452 625	25,0
Total	826 715	926 204	12,0	3 086 886	3 356 615	8,7

Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Cuadro 25
Evolución de la matrícula en Educación Primaria escolarizada de menores según grados 1993, 1999 (CE del MED)

Grados	Matrícula CE MED en Lima y Callao			Matrícula CE MED en el resto del país		
	1993	1999	Variación porcentual	1993	1999	Variación porcentual
1° grado	108 706	104 065	-4,3	703 521	554 196	-21,2
2° grado	93 425	113 503	21,5	540 039	603 062	11,7
3° grado	92 986	100 548	8,1	475 867	544 041	14,3
4° grado	93 462	97 957	4,8	413 367	500 424	21,1
5° grado	96 349	108 683	12,8	374 068	473 107	26,5
6° grado	92 652	107 330	15,8	324 873	413 662	27,3
Total	577 580	632 086	9,4	2 831 735	3 088 492	9,1

Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Los incrementos relativos de la matrícula para el caso de los CE particulares son notoriamente superiores a los observados en los CE del MED, anteriormente presentados. Si líneas arriba señalábamos que las variaciones porcentuales de matrícula de los CE del MED se daban con un leve énfasis en Lima, en el caso de los CE particulares estas variaciones son mayores en provincias. Por otro lado, la matrícula del primer grado, a dife-

rencia de lo que ocurría para los CE del MED, no presenta descenso alguno aunque ha crecido menos que los otros grados, lo que muestra que de todas maneras la promoción automática en el primer grado los habría afectado positivamente.

Por otro lado, el incremento en el número de CE en Lima Metropolitana y Callao se explica básicamente por la acción privada, mientras el número de CE del MED se man-

Cuadro 26
Evolución de la matrícula en Educación Primaria escolarizada de menores según grados 1993, 1999 (CE particulares)

Grado	Matrícula CE particulares en Lima y Callao			Matrícula CE particulares en el resto del país		
	1993	1999	Variación porcentual	1993	1999	Variación porcentual
1° grado	40 285	45 596	13,2	23 221	31 218	34,4
2° grado	33 307	43 335	30,1	19 006	28 731	51,2
3° grado	28 840	38 034	31,9	16 192	25 350	56,6
4° grado	26 700	34 410	28,9	14 662	22 235	51,7
5° grado	25 857	33 953	31,3	14 505	21 913	51,1
6° grado	25 452	32 036	25,9	14 048	20 543	46,2
Total	180 441	227 364	26,0	101 634	149 990	47,6

Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Cuadro 27
Participación de los CE del MED y particulares en el total de CE de Educación Primaria escolarizada de menores 1993, 1999

	1993				1999			
	Lima		Resto del país		Lima		Resto del país	
	MED	Partic.	MED	Partic.	MED	Partic.	MED	Partic.
Número de CE	937	2046	24542	1175	960	2822	26 469	1956
Porcentaje del total	29,9	65,2	92,7	4,4	24,4	71,7	91,3	6,7

Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

tiene casi constante. Así, mientras en Lima Metropolitana y Callao el crecimiento de los CE del MED ha sido del 2,5%, el de los CE particulares fue del 37,9%, lo que en términos absolutos corresponde a 23 y 776 CE respectivamente. En provincias, si bien el incremento también se da con énfasis en los CE particulares (66,5%) frente a los CE del MED (7,9%), en términos absolutos esto se traduce en 781 y 1927 CE respectivamente⁷⁵.

Si comparamos el incremento en la matrícula (12,0%) con el incremento en el número de CE (25,3%), veremos que en Lima

Metropolitana y Callao se registra una caída en el número promedio de alumnos matriculados por CE. Entre 1993 y 1999 esta cifra ha pasado de 263 a 235.

Cabe señalar que este promedio es claramente mayor al observado en 1999 para todo el país (130) y para el resto del país (116). Sin

⁷⁵ Nótese que mientras en Lima Metropolitana y Callao el número de CE particulares se incrementó entre 1993 y 1999 en 776, en provincias lo hizo en 781.

embargo, tal diferencia debe observarse según la gestión de los CE. Así, mientras en 1999 los CE del MED en Lima Metropolitana y Callao tenían en promedio 658 alumnos, los CE particulares tenían 81; para el resto del país el promedio de matriculados es de 117 y 77 respectivamente.

En ese sentido, en la década anterior, tanto en Lima Metropolitana y Callao como en provincias, los CE del MED registraron un incremento en el promedio de matriculados (6,8 y 1,1% respectivamente), mientras que los CE particulares mostraron caídas (-8,6 y -11,3%) derivadas de la discrepancia entre el ritmo de crecimiento del número de CE y la matrícula correspondiente.

4 EDUCACIÓN SECUNDARIA ESCOLARIZADA DE MENORES 1993/1999

Entre 1993 y 1999 la matrícula en Educación Secundaria escolarizada de menores ha registrado un crecimiento del 22,0%, mientras que el incremento de la población de 12 a 16 años ha sido del 5,3%⁷⁶. Es decir, la matrícula ha crecido a un ritmo cuatro veces mayor que el de la población de referencia y 2,3 veces mayor que el crecimiento de la matrícula en Educación Primaria escolarizada de menores.

Como ocurre en el caso de la Primaria, este mayor crecimiento de la matrícula en Educación Secundaria está asociado al incremento de la cobertura de atención para la población de 12 a 16 años —que ha pasado de 79,4 a 85,9% entre 1993 y 1999—, y a una mejora gradual de la cobertura de esta población en el nivel (de 50,1 a 59,4%) y la edad (de 27,5 a 35,6%)⁷⁷.

Es claro que todavía queda un importante trecho por recorrer para asegurar la universalización constitucionalmente establecida en 1993, por lo que aún cabe esperar incrementos importantes de la matrícula en Educación Secundaria en los próximos años, especial-

mente si se desarrollan mecanismos que permitan asegurar el acceso de las poblaciones residentes en poblados de menor tamaño y dispersos.

MATRÍCULA POR GESTIÓN

La significativa participación de los CE del MED en la matrícula del nivel primario también se verifica en el nivel secundario, aun cuando en ésta la presencia de los CE particulares sea mayor. En efecto, en 1993 y en 1999 la matrícula en Educación Secundaria en los CE del MED representa el 98,8% de la matrícula en los CE estatales, y el 82,1 y el 83,4% del total respectivamente. De otro lado, la matrícula en los CE particulares representa el 60,1 y 65,3% de los CE no estatales y el 10,1 y 10,2% del total de CE en 1993 y 1999 respectivamente.

Entre los años 1993 y 1999 el crecimiento de la matrícula registrada en los CE estatales ha sido significativamente mayor al experimentado por los no estatales, a diferencia del nivel primario donde se observa lo opuesto. Sin embargo, esta diferencia se minimiza si consideramos únicamente el caso de los CE del MED y de los particulares, lo que indica que el menor crecimiento registrado en la matrícula de los CE parroquiales (14,6%) ha permitido que los CE particulares aumenten su participación al interior de los CE no estatales.

Por otra parte, el número de CE del nivel secundario ha crecido en 25,6% durante el período observado. Es decir, ha tenido un incremento levemente superior al antes indicado para la matrícula. Este hecho ha implicado, siguiendo la tendencia para el total del sistema, la caída del promedio de alumnos matriculados por CE en -2,9%, lo que en términos absolutos significa una disminución de 261 a 254 alumnos entre 1993 y 1999 para este nivel.

El incremento en el número de CE presenta comportamientos distintos según se trate de CE del MED o particulares. El mayor incremento se registra en los CE particulares (54,3%) frente a los del MED (18,5%), lo que se ha traducido en una caída del promedio de matriculados del orden del -20,7% para el

76 En este caso la advertencia de la nota 65 es aún más relevante.

77 Véase el capítulo II, Cobertura y escolarización.

Cuadro 28
Variaciones porcentuales de la matrícula en Educación Secundaria escolarizada de menores por gestión según grados 1993/1999

Año	Matrícula CE estatal			Matrícula CE no estatal		
	1993	1999	Variación porcentual	1993	1999	Variación porcentual
1° año	381 580	458 062	20,0	67 213	74 844	11,4
2° año	307 939	393 737	27,9	62 686	68 270	8,9
3° año	270 547	342 625	26,6	56 611	63 444	12,1
4° año	241 494	296 368	22,7	52 463	59 939	14,3
5° año	216 973	266 408	22,8	49 008	58 440	19,3
Total	1 418 533	1 757 200	23,9	287 981	324 937	12,8

Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Cuadro 29
Variaciones porcentuales de la matrícula en Educación Secundaria escolarizada de menores CE del MED y particulares según grados 1993/1999

Año	Matrícula CE MED			Matrícula CE particulares		
	1993	1999	Variación porcentual	1993	1999	Variación porcentual
1° año	377 679	453 738	20,1	39 276	47 900	22,0
2° año	304 256	389 700	28,1	37 815	43 826	15,9
3° año	267 082	338 295	26,7	34 104	41 411	21,4
4° año	238 168	292 038	22,6	31 886	39 672	24,4
5° año	213 798	262 285	22,7	30 118	39 231	30,3
Total	1 400 983	1 736 056	23,9	173 199	212 040	22,4

Fuentes: Censo Escolar 1993, Estadísticas Básicas 1999.
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

primero y en un incremento del 4,6% para el segundo⁷⁸.

El análisis de la matrícula por años de estudio muestra incrementos constantes para los cinco grados que componen la Secundaria, los que a su vez señalan incrementos superiores a los crecimientos proyectados de población para las edades correspondientes (véase el cuadro 13). Asimismo, puede apreciarse que las mayores variaciones se concentran en el segundo y tercer año. Si observamos esta variable para los casos de los CE del MED y de los particulares, es posible se-

ñalar que mientras los primeros se mantienen estables hasta el tercer año y luego muestran crecimientos menores, los segundos muestran crecimientos menores en el segun-

⁷⁸ En 1999 el promedio de matriculados de los CE particulares era de 98 alumnos frente a 311 en los CE del MED. Para el mismo año la información muestra que 70,9% de los CE particulares tiene menos de 100 alumnos. Cabe señalar que entre 1993 y 1999 el promedio de alumnos de los CE parroquiales cayó en -1,0% (pasó de 352 a 349 alumnos).

do año. No obstante, es importante poner de relieve que la matrícula de los CE del MED se presenta más estable porque muestra menores variaciones frente a las que registran los CE particulares.

MATRÍCULA SEGÚN ÁREA, DEPARTAMENTO Y SEXO

Durante la década anterior, la distribución de la matrícula en Educación Secundaria escolarizada de menores según áreas urbana y rural ha variado en favor de una mayor participación relativa de esta última. Así, mientras en 1993 el 86,1% de la matrícula se ubicaba en zonas urbanas y el 13,9% lo hacía en zonas rurales, para 1999 el porcentaje de la primera disminuyó a 83,7% y el de la segunda aumentó a 16,3%.

Este mayor peso relativo de la matrícula en zonas rurales habrá de verse tomando en cuenta el incremento de la matrícula durante la década del noventa. La información muestra que la matrícula rural ha crecido en un 43,4% al tiempo que la urbana lo ha hecho sólo en un 18,6%. Es decir, el ritmo de crecimiento de la matrícula rural a lo largo de la década pasada ha sido considerablemente superior al de la urbana.

Asimismo, es necesario observar esta información considerando que los flujos migra-

torios tienden a significar un desplazamiento de poblaciones rurales hacia zonas urbanas. En otras palabras, la migración debería llevar, si se asume otras variables como constantes, a una reducción y no a un aumento de la matrícula rural.

Esto quiere decir que lo que hemos vivido a lo largo de la década es un incremento importante de la cobertura de la población rural en Educación Secundaria, al punto que el crecimiento de su matrícula no sólo compensa sino sobrepasa el efecto negativo que las migraciones podrían tener sobre él.

Claro está que estas variaciones relativas diferenciadas por áreas deben ser leídas considerando los diferentes puntos de partida en lo referente a la cobertura. Así, en situaciones de alta cobertura habría que esperar crecimientos menores, mientras donde la cobertura era pequeña o inexistente el potencial de crecimiento es muy grande.

Por otro lado, y en concordancia con lo anterior, el número de CE ha experimentado crecimientos un poco mayores en las áreas rurales (26,4%) con relación a los CE situados en áreas urbanas (25,2%), aun cuando en términos absolutos dicha variación suponga un crecimiento mayor entre los últimos: 1034 para el caso de los CE urbanos y 641 para los rurales.

Si se toma en conjunto el crecimiento del número de CE y de la matrícula, se tiene que

Cuadro 30
Variaciones porcentuales de la matrícula en Educación Secundaria escolarizada de menores por áreas según grados 1993/1999

Año	Matrícula CE urbanos			Matrícula CE rurales		
	1993	1999	Variación porcentual	1993	1999	Variación porcentual
1° año	376 985	433 221	14,9	71 808	99 685	38,8
2° año	315 453	381 118	20,8	55 172	80 889	46,6
3° año	283 159	341 389	20,6	43 999	64 680	47,0
4° año	257 704	304 771	18,3	36 253	51 536	42,3
5° año	236 347	282 024	19,3	29 634	42 824	44,5
Total	1 469 648	1 742 523	18,6	236 866	339 614	43,4

Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Cuadro 31
Número de CE de Educación Secundaria escolarizada de menores del MED y particulares por área 1993, 1999

	1993				1999			
	Zonas urbanas		Zonas rurales		Zonas urbanas		Zonas rurales	
	MED	Partic.	MED	Partic.	MED	Partic.	MED	Partic.
Número de CE	2398	1362	2308	35	2701	2093	2876	63
Porcentaje del total	58,5	33,2	95,0	1,4	52,6	40,7	93,7	2,1

Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.
 Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

el promedio de matriculados en el ámbito urbano ha caído en un -5,3%, mientras que en la zona rural se ha incrementado en un 13,4%. Es decir, en la década del noventa los CE secundarios rurales han tendido paulatinamente a consolidar su matrícula: pasaron de 98 a 111 alumnos por CE entre 1993 y 1999, mientras los urbanos pasaron de 358 a 339 alumnos por CE.

Considerando la gestión de los CE, el crecimiento de los CE del MED en el área urbana ha sido del 12,6% y de los particulares del 53,7%, mientras que el incremento del número de CE del MED en el área rural ha sido del 24,6% y de los particulares del 80,0%. Sin embargo, es importante señalar que en términos absolutos el incremento de los CE del MED en el área rural ha sido de 568 mientras el de los CE particulares ha sido solamente de 28, lo que implica que la presencia de los primeros continúa siendo central en las zonas rurales, como se observa en el cuadro 31.

Estos datos revelan el importante esfuerzo nacional para ampliar la oferta de CE secundarios en las áreas rurales, aun cuando ésta todavía diste de ser suficiente para garantizar la misma oportunidad a los alumnos de zonas urbanas y rurales de seguir estudios de nivel secundario⁷⁹.

Al observar la información a nivel departamental se tiene que Apurímac, Madre de Dios y Ucayali son los departamentos que registran los más altos crecimientos de sus ma-

trículas en Secundaria, mientras que Lambayeque y Moquegua muestran los más bajos⁸⁰. Como ocurría que en el caso del nivel primario, estos crecimientos registrados a lo largo de la década pasada no han variado en forma sustancial la participación departamental en el total de la matrícula⁸¹.

En lo que respecta al número de CE, los departamentos de Lima, Junín y La Libertad exhiben los mayores crecimientos absolutos,

79 Si bien existen 27 429 CE de Primaria de menores gestionados por el MED en todo el país, el número de CE para la Secundaria de menores apenas llega a 5577. Si desagregamos estos datos para los CE rurales gestionados por el MED tenemos que hay 23 084 CE primarios y 2876 secundarios.

Es importante recordar que el crecimiento del número de los CE de Educación Primaria ha sido el resultado de un largo y sostenido esfuerzo nacional, muchas veces animado por las propias comunidades y posteriormente reconocido y respaldado por el Estado. Cabría preguntarse entonces si nos encontramos o no ante un proceso similar dirigido a asegurar el acceso a la Educación Secundaria. También es preciso no descartar la posibilidad de que éste no sea sino un efecto colateral de la ya señalada sobredeclaración de CE rurales a partir de la introducción de la Bonificación Rural en 1994.

80 Cabe resaltar que a nivel departamental los incrementos de la matrícula secundaria son superiores a los registrados en Primaria y no presentan caídas. Así, mientras el rango de variación de la matrícula en el nivel primario oscila entre -5,6 y 29,3%, en el nivel secundario fluctúa entre 3,1 y 70,4%.

81 Lo que se explica por el enorme peso demográfico que tiene el departamento de Lima.

Cuadro 32
Variaciones de la matrícula y del número de CE de Educación Secundaria
escolarizada de menores entre 1993 y 1999 según departamentos

Departamento	Variación porcentual matrícula 1993/1999	Porcentaje de matrícula		Variación CE 1993/1999	Porcentaje de CE	
		1993	1999		1993	1999
Amazonas	51,0	1,0	1,2	27	2,0	1,9
Ancash	16,3	4,4	4,2	61	5,4	5,0
Apurímac	72,8	1,1	1,6	39	1,8	1,9
Arequipa	12,6	5,1	4,7	69	4,6	4,5
Ayacucho	55,0	1,6	2,1	49	2,8	2,8
Cajamarca	33,5	3,9	4,2	84	7,2	6,8
Callao	24,4	2,9	3,0	68	1,9	2,3
Cusco	33,2	3,9	4,3	39	4,1	3,8
Huancavelica	48,3	1,3	1,5	48	2,7	2,7
Huánuco	45,2	2,0	2,4	67	2,7	2,9
Ica	10,0	3,4	3,1	18	2,1	1,9
Junín	29,2	5,3	5,6	130	4,7	5,3
La Libertad	14,2	5,6	5,2	117	4,9	5,3
Lambayeque	9,7	4,6	4,2	30	3,2	2,9
Lima	11,6	33,7	30,8	422	25,2	25,2
Loreto	47,9	2,4	2,9	99	3,1	3,7
Madre de Dios	70,4	0,2	0,3	14	0,3	0,4
Moquegua	3,1	0,7	0,6	13	0,7	0,7
Pasco	28,0	1,2	1,2	17	2,0	1,8
Piura	20,9	6,0	5,9	86	6,7	6,4
Puno	31,9	5,0	5,4	45	6,0	5,3
San Martín	59,5	1,7	2,2	49	2,2	2,3
Tacna	14,2	1,1	1,1	15	1,1	1,1
Tumbes	22,6	0,8	0,8	5	0,8	0,7
Ucayali	60,4	1,2	1,6	64	1,8	2,2
Total	22,0	100,0	100,0	1 675	100,0	100,0

Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

mientras que Madre de Dios, Moquegua y Tumbes muestran los menores.

Por su parte, la variación de la matrícula según años de estudio muestra algunas diferencias dependiendo del ámbito. Así, la variación porcentual de la matrícula rural es superior a la del ámbito urbano en cada uno de los años que componen la Secundaria. Sin embargo, se puede apreciar que tanto los CE urbanos como los CE rurales han crecido menos en el cuarto año y ambos presentan rangos similares de variación entre las tasas de crecimiento correspondientes a los distintos años de estudio.

De otro lado, tras observar la proporción de la matrícula femenina para el nivel secun-

dario, puede señalarse que este indicador refleja un problema de acceso al sistema educativo de las mujeres en el área rural, el cual afecta a la proporción nacional, más baja que la urbana. Asimismo, puede observarse que mientras la proporción nacional y la urbana se han mantenido entre 1993 y 1999, la rural ha registrado un incremento.

Lo observado para el total del área rural se especifica cuando desagregamos la información según departamentos. De esta manera, si bien la mayoría de los departamentos en el área rural registran mejoras, éstas no permiten que la proporción representada por la matrícula femenina se equipare a la observada en las respectivas áreas urbanas, salvo

Cuadro 33
Participación de la matrícula femenina en la matrícula total de Educación Secundaria de menores escolarizada según departamentos y áreas 1993, 1999

Departamento	Proporción de la matrícula femenina total		Proporción de la matrícula femenina urbana		Proporción de la matrícula femenina rural	
	1993	1999	1993	1999	1993	1999
Amazonas	0,442	0,455	0,479	0,481	0,360	0,403
Ancash	0,452	0,459	0,466	0,474	0,373	0,415
Apurímac	0,422	0,429	0,444	0,445	0,328	0,375
Arequipa	0,488	0,492	0,491	0,490	0,460	0,511
Ayacucho	0,425	0,435	0,448	0,457	0,301	0,365
Cajamarca	0,398	0,437	0,435	0,466	0,336	0,393
Cusco	0,437	0,449	0,455	0,462	0,352	0,376
Huancavelica	0,384	0,413	0,424	0,434	0,323	0,377
Huánuco	0,450	0,447	0,463	0,460	0,368	0,394
Ica	0,503	0,498	0,506	0,499	0,464	0,495
Junín	0,479	0,487	0,497	0,501	0,427	0,448
La Libertad	0,496	0,486	0,505	0,498	0,427	0,406
Lambayeque	0,483	0,493	0,498	0,506	0,400	0,402
Lima	0,507	0,506	0,509	0,507	0,470	0,485
Loreto	0,461	0,462	0,490	0,495	0,342	0,406
Madre de Dios	0,476	0,479	0,486	0,480	0,376	0,462
Moquegua	0,481	0,486	0,492	0,495	0,336	0,423
Pasco	0,466	0,476	0,486	0,496	0,419	0,444
Piura	0,469	0,479	0,488	0,492	0,409	0,439
Puno	0,409	0,439	0,428	0,450	0,359	0,410
San Martín	0,469	0,462	0,480	0,472	0,393	0,413
Tacna	0,486	0,490	0,490	0,495	0,420	0,421
Tumbes	0,486	0,502	0,488	0,503	0,480	0,494
Ucayali	0,476	0,475	0,513	0,494	0,383	0,418
Total	0,477	0,480	0,490	0,491	0,395	0,423

Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.
 Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

en los cuatro departamentos que muestran un mejor comportamiento de este indicador. Ahora bien, departamentos como Moquegua, Madre de Dios, Cajamarca y Loreto muestran mejoras sustanciales en el valor de este indicador para el período entre 1993 y 1999, aunque no logran alcanzar los valores medios nacionales⁸².

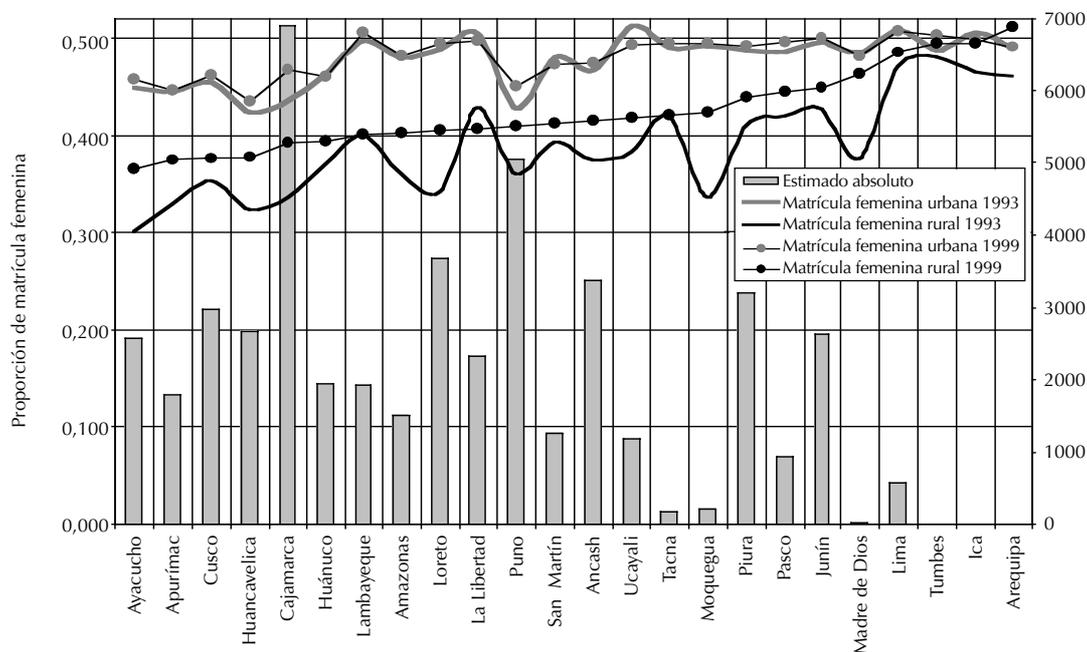
Asimismo, puede decirse que los departamentos que presentan una menor participación de la matrícula femenina en las áreas rurales son aquellos considerados tradicionalmente como los más pobres: Ayacucho, Cusco, Apurímac y Huancavelica, a pesar de que durante la década sus progresos han sido importantes.

Por último, es necesario poner de relieve que, a diferencia del nivel primario, en este caso sí es posible hablar de brechas de género en el acceso en las áreas rurales⁸³.

82 Como se verá más adelante, en los casos de Madre de Dios y Moquegua la brecha existente representa un número absoluto muy pequeño de personas.

83 Hay que tener en cuenta dos restricciones de este análisis. Por un lado, esperamos que la matrícula femenina represente una proporción del total equivalente a la participación de la población femenina en la población total de menores (0,49); sin embargo, este valor de referencia es general y no considera posibles variaciones departamentales que pueden originarse en patrones demográficos propios o en el proceso de la migración.

Gráfico 17
Participación de la matrícula femenina en la matrícula total de Educación Secundaria de menores escolarizada según departamentos y áreas 1993, 1999



Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.
 Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

A partir de esta información hemos desarrollado un ejercicio para estimar el número absoluto de personas que estarían excluidas del sistema educativo en razón de su sexo (representado con las barras en el gráfico y que debe ser leído en el eje de la derecha). Este

ejercicio consistió únicamente en estimar el número de matriculadas adicional que sería necesario para alcanzar el valor de referencia del indicador de participación femenina (0,49). El resultado de este ejercicio es el siguiente.

Se ha estimado en todo el país un total de 46 937 personas⁸⁴ que estarían excluidas de asistir a escuelas rurales por pertenecer al sexo femenino⁸⁵. Este número total representa el 2,3% de la matrícula total en Educación Secundaria, el 13,8% de la matrícula rural en Secundaria y supondría un incremento del 32,7% en la matrícula femenina rural de dicho nivel.

ESTRUCTURA DE LA MATRÍCULA SEGÚN LIMA Y CALLAO Y EL RESTO DEL PAÍS

Durante la década del noventa, Lima Metropolitana y Callao han experimentado una

84 Nótese que este agregado sólo considera a los departamentos que tendrían un "déficit" en la matrícula femenina y no a aquéllos que superan la media nacional de participación femenina en la población de menores. Cabe indicar que estos departamentos (Arequipa, Ica y Tumbes) presentan matrículas femeninas que no superan lo esperado de un modo significativo (en total 286 personas).

85 Téngase presente que el ejercicio estima un número en función de la proporción que "debería" tener la matrícula femenina considerando su participación actual. Es decir, sólo considera a las excluidas por ser mujeres y no a todos aquéllos (hombres y mujeres) que no acceden a la Educación Secundaria por otras razones. En otras palabras: no estamos estimando déficits de cobertura.

Cuadro 34
Distribución relativa de la matrícula en Educación Secundaria escolarizada de menores según grados 1993, 1999

Año	1993				1999			
	Lima y Callao		Resto del país		Lima y Callao		Resto del país	
	Porcentaje MED	Porcentaje partic.						
1° año	74,2	17,4	88,7	4,9	74,3	17,8	89,4	5,5
2° año	70,8	19,9	87,4	5,6	73,5	18,1	88,9	5,9
3° año	70,1	20,2	87,4	5,5	71,9	19,1	88,3	6,3
4° año	69,5	20,5	87,0	5,8	70,6	19,9	87,2	7,1
5° año	69,0	21,3	86,6	5,9	69,8	20,7	86,0	7,9
Total	71,0	19,7	87,6	5,5	72,2	19,0	88,2	6,4

Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Cuadro 35
Evolución de la matrícula en Educación Secundaria escolarizada de menores según grados 1993, 1999

Año	Matrícula CE en Lima y Callao			Matrícula CE en el resto del país		
	1993	1999	Variación porcentual	1993	1999	Variación porcentual
1° año	139 347	150 506	8,0	309 446	382 400	23,6
2° año	118 823	136 092	14,5	251 802	325 915	29,4
3° año	109 293	123 931	13,4	217 865	282 138	29,5
4° año	100 970	112 441	11,4	192 987	243 866	26,4
5° año	93 743	105 829	12,9	172 238	219 019	27,2
Total	562 176	628 799	11,9	1 144 338	1 453 338	27,0

Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

disminución de su participación relativa en la matrícula nacional. Así, mientras en 1993 la matrícula de Educación Secundaria en Lima representaba el 32,9%, en 1999 ésta descendió a 30,2% del total nacional, lo que indica que la matrícula en Educación Secundaria ha crecido a un ritmo mayor en el resto del país.

Atendiendo a la gestión del CE, puede constatar que la participación de los CE del MED en la matrícula total es mayor en

provincias que en Lima Metropolitana y Callao. Asimismo, puede verse que la participación de la matrícula de los CE del MED en Lima Metropolitana y Callao y fuera de estas provincias se ha incrementado ligeramente, mientras que la matrícula de los CE particulares ha aumentado en un porcentaje superior en provincias.

En el período de estudio, la matrícula en Educación Secundaria escolarizada de menores de Lima Metropolitana y Callao muestra

Cuadro 36
Evolución de la matrícula en Educación Secundaria escolarizada de menores según
grados 1993, 1999 (CE del MED)

Año	Matrícula CE del MED en Lima y Callao			Matrícula CE del MED en el resto del país		
	1993	1999	Variación porcentual	1993	1999	Variación porcentual
1° año	103 358	111 813	8,2	274 321	341 925	24,6
2° año	84 089	99 999	18,9	220 167	289 701	31,6
3° año	76 642	89 148	16,3	190 440	249 147	30,8
4° año	70 209	79 326	13,0	167 959	212 712	26,7
5° año	64 670	73 901	14,3	149 128	188 384	26,3
Total	398 968	454 187	13,8	1 002 015	1 281 869	27,9

Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

un incremento menor (11,9%) al experimentado a nivel nacional (22,0%) y al del resto del país (27,0%). Los incrementos porcentuales en cada uno de los años son evidentemente mayores en el resto del país. Esto tiene que ver con el hecho de que Lima Metropolitana y Callao habían conseguido antes de 1993 que su población alcance mayoritariamente el nivel secundario, razón por la cual sus incrementos de matrícula en los años noventa tienden a ser menores⁸⁶.

En lo que concierne a los CE del MED, el mayor incremento se consigna en provincias, donde la variación porcentual es de 27,9% frente a 13,8% en Lima Metropolitana y Callao. Asimismo, la información disponible muestra que los incrementos en cada uno de los años de estudio presentan variaciones similares en ambos casos.

Al igual que en la Primaria, el crecimiento de la matrícula en los CE particulares de Secundaria muestra mayor fuerza fuera de Lima Metropolitana y Callao.

Durante los años noventa, en Lima Metropolitana y Callao se ha registrado un cre-

cimiento del 33,2% en el número de CE. Este crecimiento es explicado principalmente por una variación en el número de CE del MED (18,4%) y de los CE particulares (46,3%). Es importante tomar en cuenta que esta variación en el número de CE particulares corresponde a un número absoluto de 383 CE en Lima Metropolitana y Callao y de 376 en el resto del país. De esta manera, el número de CE particulares sigue siendo mayor en Lima Metropolitana y Callao, y los CE del MED mantienen su preponderancia en el resto del país.

En efecto, si bien fuera de Lima el mayor crecimiento relativo se ha dado en los CE particulares (66,1%) respecto de los CE del MED (18,5%), este incremento debe verse con relación a la magnitud absoluta de los CE. Así, los CE del MED se incrementan en 779, mientras que los particulares en 376. Este hecho también revela el importante esfuerzo realizado por la comunidad nacional a fin de ampliar la oferta de Educación Secundaria en provincias.

Ahora bien, si relacionamos el incremento de la matrícula (11,9%) con el incremento del número de CE en Lima (33,2%), observaremos una caída en el promedio de alumnos matriculados por CE del -16,1%, lo que implicó que éste pasase de 389 a 326 entre 1993 y 1999. Este promedio, al igual que en el caso del nivel primario, es mayor al observado en

⁸⁶ Según la ENAHO 1999-II, se ha calculado que mientras el promedio nacional de años logrados de escolaridad para la población de 15 y más años es de 8,5, en el caso de Lima este promedio se eleva a 10,1.

Cuadro 37
Evolución de la matrícula en Educación Secundaria escolarizada de menores según grados 1993, 1999 (CE particulares)

Año	Matrícula CE particulares en Lima y Callao			Matrícula CE particulares en el resto del país		
	1993	1999	Variación porcentual	1993	1999	Variación porcentual
1° año	24 252	26 747	10,3	15 024	21 153	40,8
2° año	23 664	24 658	4,2	14 151	19 168	35,5
3° año	22 047	23 707	7,5	12 057	17 704	46,8
4° año	20 719	22 417	8,2	11 167	17 255	54,5
5° año	19 962	21 881	9,6	10 156	17 350	70,8
Total	110 644	119 410	7,9	62 555	92 630	48,1

Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Cuadro 38
Participación de los CE del MED y particulares en el total de CE de Educación Secundaria escolarizada de menores 1993, 1999

	1993				1999			
	Lima		Resto del país		Lima		Resto del país	
	MED	Partic.	MED	Partic.	MED	Partic.	MED	Partic.
Número de CE	501	828	4205	569	593	1211	4984	945
Porcentaje del total	34,6	57,2	82,7	11,2	30,8	62,8	79,4	15,1

Fuentes: Censo Escolar 1993; Estadísticas Básicas 1999.
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

1999 para el resto del país (231) y para el promedio nacional (254)⁸⁷.

Considerando la gestión de los CE, tenemos que el promedio de matriculados de los CE particulares tanto en Lima Metropolitana y Callao como en el resto del país registra caídas del orden de -26,2 y -10,8% respectivamente. Sin embargo, el promedio de matriculados en 1999 es similar para ambas zonas⁸⁸.

La información para el caso de los CE del MED registra diferentes comportamientos según se trate de Lima Metropolitana y Callao o del resto del país. Así, en el primer caso se observa una caída de -3,8%, mientras que en el segundo un incremento del 7,9%.

5. CONCLUSIONES

- Como se ha mostrado a lo largo del capítulo, en la década de los noventa la matrícula en Educación Primaria ha alcanzado un punto a partir del cual ya no es posible esperar sino descensos. En efecto, la práctica universalización de este nivel educativo ha dejado de ser una meta

⁸⁷ Como ya fuera señalado, esta comparación entre los niveles primario y secundario debe tomar en cuenta la importante participación que tienen en el número total de CE primarios los CE unidocentes y multigrados, que comprenden matrículas menores.

⁸⁸ 99 y 98 alumnos respectivamente.

lejana y en los próximos años asistiremos a una paulatina pero sostenida inversión de sus tasas de crecimiento (crecimiento negativo), hasta su eventual estabilización, dada la dinámica demográfica y las mejoras en la eficiencia interna.

Este hecho, como ya se explicó, está asociado a la cobertura alcanzada (96,9% de la población de 6 a 11 años se encuentra atendida por el sistema en alguno de sus niveles o modalidades) y a la paulatina estabilización y reducción (a iniciarse el presente año) del número absoluto de personas en edad de ingresar a la primaria (6 años).

La elevada cobertura implica que cada vez quedan menos alumnos por incorporar al sistema y aquellos que no lo están no es por falta de oferta educativa⁸⁹ sino por el hecho de que su situación social y familiar conspira contra ello y demanda una atención integral que va más allá de lo estrictamente educativo⁹⁰.

No obstante, es preciso mencionar que junto con la alta tasa de cobertura alcan-

zada para este nivel aún se mantienen importantes tasas de repetición, las cuales, a su vez, producen elevadas tasas de atraso escolar y repercuten negativamente en la probabilidad de culminación de los estudios.

- Otro aspecto a destacar del proceso educativo durante la anterior década es la mejora en la relación entre el perfil de matrícula y el demográfico, debido principalmente a la elevación de las tasas de eficiencia interna, explicada, en gran medida, por el Programa de Articulación que eliminó la repetición en el primer grado de Primaria.

La información muestra que tal disposición permitió atender a una proporción cada vez mayor de la población en edad, más un exceso cada vez menor derivado principalmente de la repetición. En otras palabras, durante los años noventa se ha mejorado la matrícula en edad, en tanto la promoción de los alumnos del primer grado generó un efecto de "ola" sobre la matrícula de los siguientes grados.

El efecto positivo de esta medida no se ha visto, como se temió en algún momento, menoscabado por una potencial elevación proporcional de la repetición en los grados siguientes. De hecho, aunque dicha elevación se ha producido, su magnitud ha sido tan limitada que ni siquiera compensa el efecto esperable del aumento de la retención provocado⁹¹. La promoción automática, asimismo, ha servido como un elemento impulsor de una mayor permanencia de los alumnos en el sistema educativo. Esta medida también permitió mejorar la equidad del sistema, en tanto, como hemos mostrado, su efecto ha sido más importante en la matrícula de los CE estatales y particularmente en los que dependen del MED, así como en las áreas rurales y en los departamentos más pobres, los cuales registraban las tasas de repetición más altas en el primer grado.

- Durante la década de los noventa no sólo hemos asistido a la práctica universalización del acceso a la Educación Primaria, sino también a un muy importante crecimiento de la matrícula en Secundaria, a un ritmo promedio de 3,4% anual.

89 De hecho, la Primaria actual atiende a un número muy superior de alumnos de los que "teóricamente" debería atender (la población total de 6 a 11 años asciende a 3 409 474 mientras la matrícula es de 4 282 819, 25,6% más que la población). Asimismo, es necesario tomar en cuenta que las cargas docentes actuales tienden a ser bajas, incluso en las áreas urbanas. Por último, el servicio educativo de Primaria llega a cerca de treinta mil localidades de todo el país.

90 Estamos pensando en los niños abandonados de zonas urbanas que carecen de familia y de un lugar de residencia. En 1998 los Comedores Populares del Ministerio de Salud atendieron a 4378 menores en situación de abandono (véase Webb, Richard y Graciela Fernández Baca: *Perú en Números 2000, op. cit.*). Cabe señalar que este número es sólo una aproximación muy limitada al total de niños en situación de abandono en las áreas urbanas del país.

91 Claro está que una elevación de una tasa de repetición que ya era alta, es un problema en sí mismo. Lo que pretendemos decir es que la elevación constatable es "pequeña" en comparación a lo que se pudo esperar. Así, por ejemplo, hubiera sido perfectamente posible que los nuevos promovidos a segundo grado gracias al Programa de Articulación repitieran segundo en una proporción mucho mayor que los otros, lo que hubiese elevado sustancialmente la tasa de repetición de segundo grado.

Este crecimiento aún no se ha traducido en una universalización del servicio, al menos por dos restricciones principales: por un lado, la falta de oferta educativa en las zonas rurales dispersas y, por otro, la existencia de niveles importantes de atraso escolar que llevan a que una parte importante de la población que debiera estar cursando estudios secundarios se encuentre actualmente matriculada en la Primaria, con lo que su probabilidad de concluir la Secundaria se ve mermada. Actualmente, el 85,9% de la población de 12 a 16 años es atendida por el sistema educativo, pero sólo el 59,4% lo hace en el nivel secundario y apenas el 35,6% en el año de estudios correspondiente a su edad.

Se espera que en los próximos años este importante incremento de la matrícula en Educación Secundaria no sólo se mantenga, sino también se incremente cuando, a partir del presente año, empiece a llegar a este nivel la población beneficiada en 1996 por la eliminación de la repetición en el primer grado de Primaria.

Si bien en los años noventa el crecimiento de la matrícula Secundaria se ha dado con mayor acento en el área rural, su incremento en los próximos años está sujeto al desarrollo de una política de expansión de la oferta educativa de Secundaria en dicho ámbito, lo que dista de ser un proceso sencillo en el marco de los limitados recursos presupuestales con los que se cuenta y que, además, exige pensar en una forma de administración de los servicios educativos diferente a la vigente, la que es difícil de reproducir en contextos de escasa población. En efecto, si la demanda de las zonas rurales más alejadas para el caso del nivel Primario se pudo cubrir a través de los CE unidocentes y multigrado, el carácter especializado de las diferentes materias del nivel Secundario torna inviable esta alternativa. En ese sentido, asegurar la atención de una población asentada sobre un patrón muy disperso exige estrategias creativas sobre las cuales el MED viene discutiendo y trabajando. Estas alternativas van desde el aprovechamiento de las nuevas tecnologías de información y comunicación para diseñar modalidades

de educación a distancia, hasta la posible desgraduación de los estudios a fin de mejorar la edad de llegada a la Secundaria y minimizar la deserción.

- En la última década el Perú ha logrado cerrar progresivamente las brechas de acceso al sistema educativo vinculadas al sexo de los alumnos en el nivel primario, aunque en el secundario aún existen serias dificultades en las áreas rurales y de mayor pobreza relativa, lo cual está asociado también con la limitada oferta educativa presente en dichas zonas⁹². Es decir, las diferencias de sexo aumentan significativamente conforme se incrementan los años de estudio, lo que hace menos accesible la escuela para las mujeres que inician el nivel secundario. No obstante, como se ha mencionado, estos datos deben ser leídos considerando el efecto del proceso de migración.
- Si bien durante la pasada década se ha ampliado en forma significativa la participación del sector privado en la educación, en especial en el nivel primario y en las zonas urbanas, la presencia de los CE del MED continúa siendo central en ambos niveles educativos, y casi exclusiva en las zonas rurales. Esta significativa participación del MED y en general del Estado peruano en el sistema educativo, es aún mayor si se considera su importante contribución a los CE parroquiales⁹³. Viene al caso mencionar que éste es un fenómeno comprensible en un país caracterizado por altos niveles de concentración del ingreso y un limitado ingreso *per capita* promedio.
- En los años noventa, mientras los CE del MED lograron consolidar su matrícula, los

92 Reiteramos que estas afirmaciones sólo se refieren a potenciales brechas en el acceso al sistema y no a lo que sucede dentro de él. Este capítulo no se ha centrado en los aspectos vinculados a la existencia o no de pautas de comportamiento discriminatorias en las aulas. Por otra parte, el capítulo IV, Eficiencia interna, trata algunos temas adicionales.

93 Los CE parroquiales son el tercer grupo de CE que explican la matrícula total de ambos niveles (en particular del primario) y, en muchos casos, reciben una subvención estatal.

CE particulares crecieron en número muy por encima del crecimiento de la matrícula que experimentaron, lo que originó una fuerte caída en el promedio de alumnos matriculados. Es decir, actualmente hay más CE que presentan un número menor de alumnos. La información para 1999 muestra que el 23,9% del total de CE con más de 150 alumnos explican cerca del 70% de la matrícula total de los niveles primario y secundario de menores⁹⁴.

En este contexto, llama la atención la permanencia de pequeños CE particulares ubicados en áreas donde las pensiones tienden a no ser altas y cuyo número de alumnos es reducido. Así, tenemos que sólo el 13,1% del total de CE particulares explica el 70% de la matrícula total en dichos CE⁹⁵.

6 CUESTIONES TÉCNICAS

La elaboración de este capítulo ha supuesto el uso de información sobre la cual creemos conveniente hacer las siguientes aclaraciones, a fin de que sea leída y entendida en todo su potencial y con todas sus limitaciones.

- La información sobre la matrícula escolar proviene básicamente de los Censos Escolares (1993 y 1999) y de las Estadísticas Básicas (1999). Ambas fuentes se basan en un procedimiento de generación de datos establecido por la Unidad de Estadística Educativa (UEE) del MED y que supone, en última instancia, la *declaración* de la información por parte de los directores de los CE. En este sentido, se llama “matrícula declarada” a la información obtenida. En efecto, a través de en-

cuestas de validación y de la contrastación con otras fuentes, la UEE ha verificado que existe un sobrerregistro de matrícula por parte de los directores de los CE, ya sea por las dificultades que conlleva el propio registro, como por la intención de preservar determinados intereses particulares o corporativos de algunos actores educativos⁹⁶.

- Debido a que la producción estadística educativa se lleva a cabo a partir de la declaración de la información en formatos impresos especiales que no están vinculados a las labores regulares de la gestión del CE, algunos —sobre todo los CE particulares— no presentan la información requerida⁹⁷. Por tal razón, en las Estadísticas Básicas se imputa la matrícula de los CE omisos de acuerdo con los criterios de ubicación geográfica, gestión, modalidad y característica (unidocencia, multigrados y completos) del CE. Dicho procedimiento se realiza hallando el promedio de la variación de los datos obtenidos en los años anteriores para los que se cuenta con información. Sin embargo, es importante señalar que en algunos casos no se tienen datos de CE por más de un año consecutivo, lo que podría comportar problemas de sobreestimación del número de CE activos y, por lo tanto, de la matrícula, pues no existe evidencia del funcionamiento actual de dichos CE.
- Como efecto de lo anterior se debe indicar que si bien las Estadísticas Básicas imputan la matrícula de los CE omisos a la recolección de información, el Censo Escolar no lo hace; por lo tanto, al haber comparado los Censos Escolares de 1993 con las Estadísticas Básicas de 1999, las diferencias en las magnitudes de los indicadores para ambos años deben ser tomadas como aproximaciones a las variaciones reales y no como medida exacta de éstas, dado que el Censo Escolar de 1993 también incluyó un porcentaje pequeño de omisos.
- También es preciso señalar que hemos usado las nuevas proyecciones de población realizadas por el INEI en cooperación con el MED, las cuales serán publicadas próximamente por dicho Instituto.

94 Este porcentaje equivale a 9852 CE de un total de 41 142. De igual manera, el 20,1% de los CE primarios (que equivalen a 6607 CE de un total de 32 935 CE) y el 22,5% de los CE secundarios (1848 CE de un total de 8207) explican el 70% de la matrícula de esos niveles respectivamente.

95 Este porcentaje corresponde a 911 CE particulares de un total de 6934.

96 Al respecto, véase el capítulo II, Cobertura y escolarización.

97 En 1999 se registró un 6,6% de CE omisos.

CAPÍTULO IV

EFICIENCIA INTERNA

Las tasas de eficiencia interna son indicadores usuales del desempeño del sistema y constituyen un elemento clave para aproximarse a éste y para obtener una imagen de su dinámica.

La finalidad de este capítulo⁹⁸ es dar cuenta de las principales características de eficiencia interna de nuestro sistema educativo, a partir de la información disponible para la década que acaba de concluir.

Las tasas de eficiencia interna más comunes son las que corresponden a la dinámica interanual del sistema, es decir, al flujo de estudiantes entre dos años o períodos académicos consecutivos. Dichas tasas dan cuenta, por tanto, de la promoción, la repetición y deserción del sistema educativo.

En esta oportunidad se trabajará con estas tasas y con aquéllas que revelan la dinámica en el interior de un único período lectivo. Es decir, usaremos también las tasas de eficiencia interna anuales que nos informan sobre la proporción de estudiantes que concluyen (o su complemento, se retiran) un período académico dado y si lo hacen en condición de aprobados o desaprobados.

El uso de tasas de eficiencia interna anuales permite también contar con información desagregada sobre eficiencia interna ya que, como se explica en el acápite 4 del capítulo (Cuestiones técnicas), el cálculo de tasas interanuales presenta, debido a la forma como se ha captado la información a lo largo de la década, dificultades que hacen poco recomendable trabajar a nivel desagregado.

Además, cabe indicar que las tasas aquí reportadas resultan de los Censos Escolares de 1993 y 1999, sin que se haya aplicado ningún procedimiento de corrección. Esto se señala porque los problemas de registro de matrícula (sobredeclaración de matrícula⁹⁹) podrían tener algún impacto sobre el cálculo de estas tasas. Sin embargo, la información empleada para validar la información censal no permite afirmar que ésta acarree distorsiones en las tasas de eficiencia interna. De hecho, la información muestral producida en el año 2000 permite obtener tasas muy similares, y si bien las tasas calculadas a partir de las ENAHO presentan valores diferentes, muestran un perfil equivalente.

1 EFICIENCIA INTERNA INTERANUAL NACIONAL

El cuadro 39 y el gráfico 18 muestran las tasas de eficiencia interna interanual calculadas a nivel nacional para los períodos interanuales 1992/1993 y 1998/1999. En ambos se aprecia con nitidez la mejora de los indi-

98 Preparado por Liliana Miranda y César Guadalupe, es resultado de un esfuerzo conjunto de profesionales de la Unidad de Estadística Educativa del MED. La información de las ENAHO fue trabajada por Gloria Zambrano en la Oficina de Planificación. Luis Paz comentó una versión preliminar.

99 Véase el capítulo II, Cobertura y escolarización.

Cuadro 39
Tasas de eficiencia interna interanual 1993/1992, 1999/1998 en Educación Primaria y Secundaria escolarizada de menores por grado

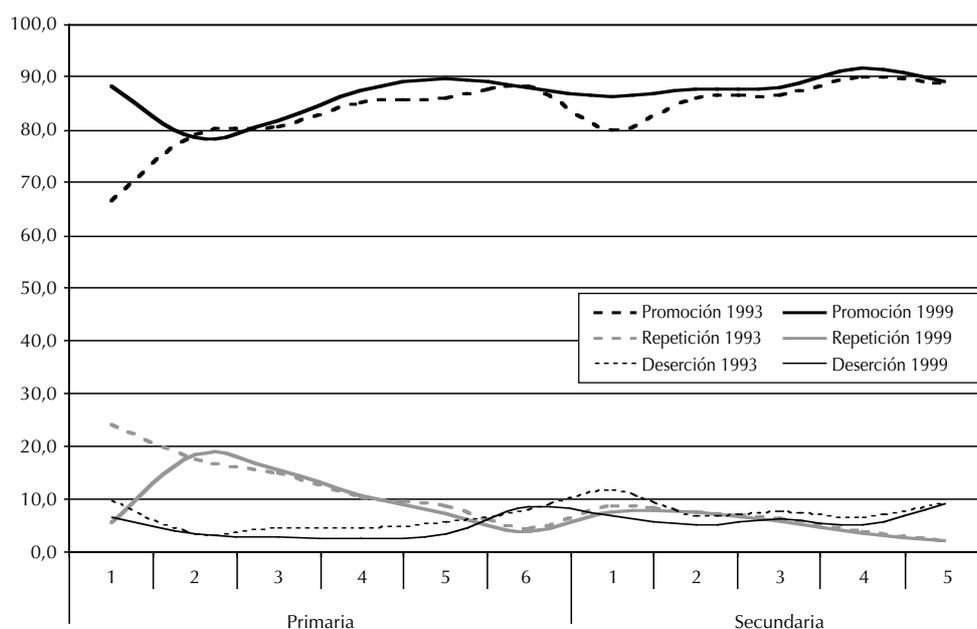
Tasa (1993)	Primaria de menores escolarizada							Secundaria de menores escolarizada					
	Total	Grados						Total	Grados				
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5
Promoción	79,3	66,4	79,0	80,6	85,2	85,9	88,1	85,5	79,9	85,8	86,4	89,9	88,7
Repetición	14,6	23,9	17,6	15,0	10,2	8,4	4,1	5,9	8,5	7,4	6,1	3,6	1,9
Deserción	6,1	9,7	3,4	4,4	4,6	5,7	7,8	8,6	11,6	6,8	7,5	6,5	9,4

Tasa (1999)	Primaria de menores escolarizada							Secundaria de menores escolarizada					
	Total	Grados						Total	Grados				
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5
Promoción	85,2	88,1	78,4	81,6	87,2	89,5	87,9	88,2	86,1	87,6	88,0	91,5	89,0
Repetición	10,4	5,4	18,3	15,6	10,3	7,0	3,6	5,5	7,3	7,4	5,7	3,4	2,0
Deserción	4,4	6,5	3,3	2,8	2,5	3,5	8,5	6,3	6,6	5,0	6,3	5,1	9,0

Fuente: Censo Escolar 1993, 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Gráfico 18
Tasas de eficiencia interna interanual 1999/1998 en Educación Primaria y Secundaria escolarizada de menores por grado



Fuente: Censo Escolar 1993, 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

cadres de eficiencia interna interanual entre 1993 y 1999 en el nivel primario y secundario. También en esos años el nivel secundario es el que presenta las mejores tasas de promoción, al tiempo que las mayores tasas de deserción¹⁰⁰.

La mejora es más acentuada en el nivel primario debido a la significativa reducción de la tasa de repetición que pasó de 14,6 a 10,4%. Este cambio debe observarse considerando el efecto de la implantación del Programa de Articulación en 1995, que convirtió a la Educación Inicial para niños de 5 años, junto con los dos primeros grados de la Educación Primaria, en un primer ciclo formativo en el cual no hay repetición¹⁰¹. Así, el primer grado es el que presenta una reducción importante en la tasa de repetición, mientras ésta se incrementa muy levemente en los grados subsiguientes hasta el cuarto, y vuelve a bajar en los dos últimos grados del nivel primario.

¿Cuál es entonces el efecto que ha tenido el Programa de Articulación sobre la eficiencia interna? Aparte de la lógica reducción de la repetición en primer grado¹⁰², se observa un leve aumento de ésta en los grados siguientes ya cursados por la primera promoción que se benefició de la “promoción automática” en primer grado. Ahora bien, también se observa un descenso de la deserción, es decir, hoy cursa la Primaria incluso como repetidores una porción de la población que antes del Programa de Articulación hubiera abandonado sus estudios.

En el nivel secundario se aprecia una mejora en la tasa de promoción y deserción en todos los grados. La reducción de la deserción en el primer grado es particularmente importante, aunque esa magnitud no se sostiene al pasar a los siguientes. En efecto, la información muestra que los estudiantes desertan más en el tercer y quinto grado¹⁰³.

En resumen, entre 1993 y 1999 la tasa de deserción ha disminuido en forma sustantiva en ambos niveles y un mayor número de niños ha permanecido en el sistema educativo bajo esta modalidad. De otro lado, salvo la caída de la repetición en el primer grado de Primaria, la magnitud que muestra este indicador en los primeros grados resulta todavía preocupante¹⁰⁴.

Con estas tasas, y usando un modelo de cohortes ficticio¹⁰⁵, es posible estimar las probabilidades que tienen los estudiantes de alcanzar o culminar cada grado educativo considerado.

Así, estimamos que de cada 1000 niños que inician sus estudios primarios sólo 666 culminaba la Primaria y 426 la Secundaria en 1993. Estos valores han mostrado una importante mejora para 1999, en que alcanzan 773 y 520 respectivamente. Asimismo, hemos estimado que para 1993, 28,1% de los ingresantes a primer grado de Primaria culmina esos estudios sin repetir ningún año, y 12,9% terminaba la Secundaria en dicha condición. Estos valores han experimentado un nada desdenable progreso para 1999, en que alcanzan el 40,5% y el 20,9% respectivamente. Sin

100 Por lo general, la deserción es vista como una salida definitiva del sistema escolar, sin tomar en cuenta que el alumno puede estar abandonando una determinada modalidad para ingresar a otra o reincorporarse en un momento posterior. Por otro lado, el procedimiento de cálculo seguido (determinar la deserción por saldo), aunado a los problemas de sobredeclaración de matrícula existentes, estaría produciendo una subestimación de las tasas de deserción a excepción del año final (quinto de Secundaria), donde el problema de sobredeclaración en el grado siguiente no existe.

101 Véase al respecto el capítulo III, Estructura y dinámica de la matrícula en los años noventa.

102 La repetición que aún existe en primer grado correspondería al caso de los niños que se retiran durante el año escolar y se reincorporan el siguiente año al mismo grado.

103 Tómese en cuenta lo señalado en la nota 100.

104 Estas magnitudes son preocupantes por el atraso escolar que generan, el cual impide no sólo la culminación oportuna sino también disminuye las probabilidades de culminación de los estudios en general. Hubiésemos querido incorporar un análisis comparativo internacional sobre estos indicadores, pero el hecho de que existan definiciones no necesariamente equivalentes entre los países hace que tal comparación resulte muchas veces más problemática que ilustrativa. En todo caso, puede revisarse la información estadística mundial acopiada con motivo de la evaluación de Educación para Todos en 1999 (International Consultative Forum on Education for All: *Education for All Assessment Year 2000. Statistical Document*. París: UNESCO, 2000; <http://www.unesco.org/statistics>).

105 Llamado así porque no se trata del seguimiento de una cohorte real.

Cuadro 40
Tasas de eficiencia interna interanual 1993/1992, 1999/1998 en Educación Primaria y Secundaria escolarizada de menores por grado según sexo

Tasa (Hombres 1993)	Primaria de menores escolarizada							Secundaria de menores escolarizada					
	Total	Grados						Total	Grados				
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5
Promoción	79,5	66,4	79,2	80,7	85,1	85,4	89,1	83,9	77,8	84,0	84,6	88,8	88,0
Repetición	14,9	24,1	17,9	15,5	10,7	9,1	4,5	6,7	9,4	8,4	7,0	4,3	2,4
Deserción	5,6	9,5	2,9	3,8	4,2	5,5	6,4	9,4	12,8	7,6	8,4	6,9	9,6
Tasa (Mujeres 1993)	Primaria de menores escolarizada							Secundaria de menores escolarizada					
	Total	Grados						Total	Grados				
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5
Promoción	79,1	66,4	78,7	80,6	85,2	86,3	87,0	87,4	82,3	87,7	88,4	91,2	89,5
Repetición	14,2	23,8	17,4	14,5	9,6	7,7	3,7	5,0	7,4	6,3	5,1	2,9	1,4
Deserción	6,6	9,8	3,9	4,9	5,2	6,0	9,3	7,7	10,3	6,0	6,5	5,9	9,1
Tasa (Hombres 1999)	Primaria de menores escolarizada							Secundaria de menores escolarizada					
	Total	Grados						Total	Grados				
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5
Promoción	85,4	87,6	79,3	82,3	87,2	89,1	88,4	86,5	84,1	86,2	86,0	89,8	87,7
Repetición	10,7	5,6	18,9	15,9	10,6	7,5	3,8	6,4	8,3	8,5	6,7	4,1	2,4
Deserción	3,9	6,8	1,8	1,8	2,2	3,3	7,9	7,1	7,6	5,3	7,4	6,1	9,9
Tasa (Mujeres 1999)	Primaria de menores escolarizada							Secundaria de menores escolarizada					
	Total	Grados						Total	Grados				
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5
Promoción	85,0	88,6	77,5	81,0	87,3	89,9	87,5	90,0	88,3	89,1	90,1	93,2	90,3
Repetición	10,1	5,3	17,8	15,2	10,0	6,5	3,3	4,5	6,2	6,2	4,7	2,7	1,5
Deserción	4,9	6,1	4,7	3,8	2,7	3,6	9,2	5,5	5,5	4,8	5,2	4,1	8,2

Fuente: Censo Escolar 1993, 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

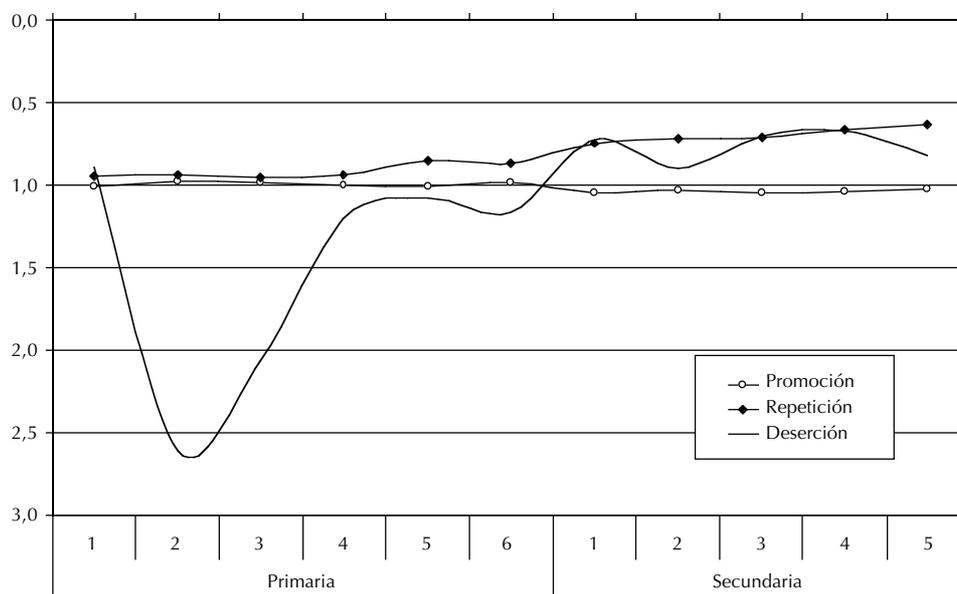
embargo, y a pesar del progreso, se observa que el atraso escolar es un problema acuciante de nuestra educación.

2 EFICIENCIA INTERNA INTERANUAL DESAGREGADA

El cuadro 40 presenta la información sobre eficiencia interna desagregada por sexo del alumno. A pesar de las dificultades que se mencionan en el acápite técnico, se ha considerado conveniente presentar con carácter referencial las tasas de eficiencia interna interanual con un nivel de desagregación correspondiente a la gestión del CE¹⁰⁶.

106 Se intentó desagregar las tasas de eficiencia interna interanual por área de ubicación de los CE, pero la manera como se ha captado la información no permite el control de los traslados entre los CE ubicados en áreas urbanas y rurales, razón por la cual las tasas presentaban magnitudes excesivamente incongruentes. Algo similar ocurre

Gráfico 19
Índice de paridad de las tasas de eficiencia interna interanual 1999/1998 en Educación Primaria y Secundaria escolarizada de menores por grado según sexo



Fuente: Censo Escolar 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Al igual que para el agregado nacional, la información del cuadro 40 presenta una mejora en los indicadores de eficiencia interna para hombres y para mujeres entre 1993 y 1999. Asimismo, muestra que existen diferencias importantes por sexo con relación a la tasa de deserción¹⁰⁷.

En el nivel primario la información desagregada por sexo muestra que los hombres y mujeres tienen comportamientos similares con relación a los indicadores de promoción y repetición, así como disparidades importantes respecto de la tasa de deserción, en la cual las mujeres presentan índices desfavorables, como se observa en el gráfico 19. Estas altas tasas de deserción están asociadas a la desaprobación; es decir, aquellas estudiantes que desaprueban un año escolar en Primaria tienen menos posibilidades de continuar como repetidoras en el siguiente año o nivel, lo que indica un cierto patrón discriminador por parte de los padres y/o responsables (un grado diferente de tolerancia frente al fracaso escolar de niños y niñas).

En el nivel secundario las mujeres presentan mejores tasas de promoción y, por ende, menores tasas de repetición dado que también desertan menos. De este hecho se desprende lo que señalan otros documentos: las mujeres que consiguen alcanzar el nivel secundario avanzan con mayor regularidad que los hombres en el sistema escolar y logran mayores niveles de escolaridad¹⁰⁸.

con la desagregación por gestión, aunque en este caso la incongruencia parece ser más limitada. De cualquier forma, esta información debe ser tomada con cuidado y mantener su carácter referencial.

107 Sin embargo, como ya hemos mencionado, en el análisis de la deserción debe considerarse el hecho de que los estudiantes pueden cambiar de modalidad, como es el caso de algunas estudiantes mujeres que optan por la Educación Primaria de adultos.

108 Véase al respecto el capítulo V, Brechas de género en la educación peruana actual, y el documento del Ministerio de Educación: *El desarrollo de la educación. op. cit.*

Cuadro 41
Tasas de eficiencia interna interanual 1993/1992, 1999/1998
en Educación Primaria y Secundaria escolarizada de menores por grado
según gestión (CE estatales y no estatales)

Tasa (Estatal 1993)	Primaria de menores escolarizada						Secundaria de menores escolarizada						
	Total	Grados					Total	Grados					
		1	2	3	4	5		6	1	2	3	4	5
Promoción	78,0	64,3	77,7	79,4	84,4	85,1	87,1	84,6	78,8	85,0	85,8	89,6	87,5
Repetición	16,2	26,3	19,6	16,7	11,4	9,4	4,6	6,7	9,4	8,2	6,8	4,1	2,2
Deserción	5,8	9,4	2,7	3,9	4,2	5,5	8,3	8,7	11,8	6,8	7,4	6,3	10,3

Tasa (No estatal 1993)	Primaria de menores escolarizada						Secundaria de menores escolarizada						
	Total	Grados					Total	Grados					
		1	2	3	4	5		6	1	2	3	4	5
Promoción	88,7	83,0	88,1	89,1	90,3	90,4	93,8	89,7	85,8	89,5	89,2	91,5	93,9
Repetición	3,2	5,2	3,9	3,0	2,5	2,4	1,3	2,4	3,5	3,3	2,8	1,5	0,6
Deserción	8,1	11,8	8,0	7,9	7,2	7,2	4,9	7,9	10,7	7,2	8,0	7,0	5,5

Tasa (Estatal 1999)	Primaria de menores escolarizada						Secundaria de menores escolarizada						
	Total	Grados					Total	Grados					
		1	2	3	4	5		6	1	2	3	4	5
Promoción	84,0	87,6	76,7	80,3	86,4	88,6	86,1	87,1	84,7	86,4	87,3	90,7	87,8
Repetición	11,6	6,2	20,4	17,3	11,5	7,8	4,0	6,2	8,1	8,3	6,5	3,9	2,3
Deserción	4,4	6,2	2,9	2,4	2,1	3,6	9,9	6,7	7,2	5,3	6,2	5,4	9,9

Tasa (No estatal 1999)	Primaria de menores escolarizada						Secundaria de menores escolarizada						
	Total	Grados					Total	Grados					
		1	2	3	4	5		6	1	2	3	4	5
Promoción	94,0	91,7	91,5	92,5	93,7	95,7	100,3	93,9	94,7	93,9	91,3	95,2	94,3
Repetición	1,5	0,7	2,5	2,1	1,6	1,1	0,7	1,6	2,0	2,3	1,9	1,0	0,5
Deserción	4,5	7,6	6,0	5,4	4,7	3,2	-1,1	4,5	3,3	3,8	6,8	3,8	5,2

Fuente: Censo Escolar 1993, 1999.

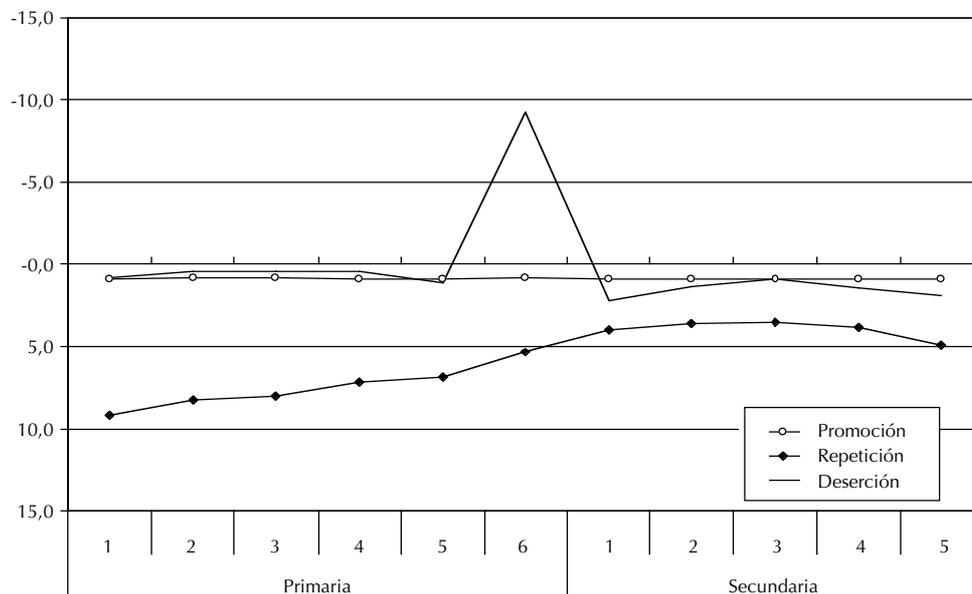
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Usando un modelo de cohortes ficticio hemos estimado que de cada 1000 niños que inician sus estudios primarios sólo 681 culminaban la Primaria y 425 la Secundaria en 1993. Ahora bien, estos valores han mostrado una importante mejora para 1999, en que alcanzan 796 y 541 respectivamente. En el caso de las niñas estos valores llegan a 651 y

428 para 1993 y a 750 y 551 para 1999 respectivamente.

Asimismo, hemos estimado que para 1993 un 27,9% de los ingresantes varones a primer grado de Primaria culmina dichos estudios sin repetir ningún año, y 11,9% concluye la Secundaria en igual condición. Estos valores han experimentado un importante progreso para

Gráfico 20
Índice de paridad de las tasas de eficiencia interna interanual 1999/1998 en Educación Primaria y Secundaria escolarizada de menores por grado según gestión (CE estatales y no estatales)



Fuente: Censo Escolar 1993, 1999.
 Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

1999, en que alcanzan el 40,8% y el 19,3% respectivamente. En el caso de las ingresantes mujeres estos valores llegan a 28,3% y 14,1% para 1993, y 40,3% y 22,8% para 1999 respectivamente.

Presentamos estas tasas a pesar de las dificultades que encierran y llamamos a su lectura cuidadosa (atribuirles únicamente un valor referencial). A manera de ilustración mencionemos la importante diferencia que existe entre las tasas de deserción en contra de los CE no estatales. Esta relación, que puede aparecer contraintuitiva, debe entenderse tras considerar que los traslados entre CE no son controlados por el procedimiento de cálculo de los indicadores. Así, si los CE de gestión no estatal tienden a perder matrícula a favor de los estatales (por motivos económicos, por ejemplo) ello aparecerá incrementando la deserción en éstos y reduciendo la de los de gestión estatal. Si observamos la relación entre la matrícula estatal y no estatal a lo largo de los últimos años, veremos que hay variaciones en ambos sentidos (crecimiento de la participa-

ción de la una o de la otra), sin una tendencia clara en una sola dirección.

En este caso no hemos procedido a realizar el cálculo de las probabilidades de término de cada nivel usando un modelo de cohortes. La deserción sustancialmente más alta en los CE no estatales, que en realidad indicaría un continuo desplazamiento de estudiantes hacia los CE estatales, torna incongruente dicho cálculo.

3 EFICIENCIA INTERNA ANUAL NACIONAL Y DESAGREGADA

De acuerdo con las consideraciones contenidas en el acápite técnico, a continuación introducimos un conjunto de información correspondiente a las tasas de eficiencia interna anuales¹⁰⁹, cuya importancia estriba en que

109 Tómese en cuenta que la relación entre las tasas de eficiencia anual y las tasas interanuales no es

Cuadro 42
Tasas de eficiencia interna anual 1992/1998 en Educación Primaria y Secundaria escolarizada de menores por grado

Tasa (1992)	Primaria de menores escolarizada						Secundaria de menores escolarizada						
	Total	Grados					Total	Grados					
		1	2	3	4	5		6	1	2	3	4	5
Conclusión	90,7	84,8	91,6	91,8	92,7	92,7	94,1	92,7	90,3	92,8	92,9	93,6	95,2
Aprobación	86,7	76,8	84,3	86,3	90,9	92,1	96,5	88,6	84,2	87,6	88,7	91,8	93,3
Desaprobación	13,3	23,2	15,7	13,7	9,1	7,9	3,5	11,4	15,8	12,4	11,3	8,2	6,7
Retiro	9,3	15,2	8,4	8,2	7,3	7,3	5,9	7,3	9,7	7,2	7,1	6,4	4,8

Tasa (1998)	Primaria de menores escolarizada						Secundaria de menores escolarizada						
	Total	Grados					Total	Grados					
		1	2	3	4	5		6	1	2	3	4	5
Conclusión	92,5	87,5	92,6	93,0	94,1	93,8	94,9	93,5	92,0	93,4	93,6	94,2	95,3
Aprobación	90,3	96,4	82,4	85,1	89,9	93,4	97,0	89,8	87,4	87,9	89,6	92,8	93,4
Desaprobación	9,7	3,6	17,6	14,9	10,1	6,6	3,0	10,2	12,6	12,1	10,4	7,2	6,6
Retiro	7,5	12,5	7,4	7,0	5,9	6,2	5,1	6,5	8,0	6,6	6,4	5,8	4,7

Fuente: Censo Escolar 1993, 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

su cálculo presenta menores dificultades y son, presumiblemente, más confiables que las anteriormente expuestas, al tiempo que permiten trabajar con mayores niveles de desagregación de la información¹¹⁰.

Al igual que las tasas interanuales, la información muestra una mejora de los indicadores de eficiencia interna entre 1992 y 1998. En ambos períodos, el nivel secundario presenta los valores más favorables en dichos indicadores, a pesar de la importante mejora experimentada por el nivel primario entre los años mencionados, en particular en lo que se refiere a la

reducción de la tasa de desaprobación explicada sólo por el efecto del Programa de Articulación sobre el primer grado.

En el nivel secundario también se observa una mejora en los indicadores de eficiencia interna anual, aun cuando éstos son más moderados que en el nivel primario. Asimismo, a diferencia de este último nivel, que presenta fluctuaciones en dichos indicadores, en el secundario se registra una tendencia uniforme de mejora de un grado a otro en la tasa de conclusión y de retiro, así como, al interior de la conclusión, en las tasas de aprobación y desaprobación respectivamente.

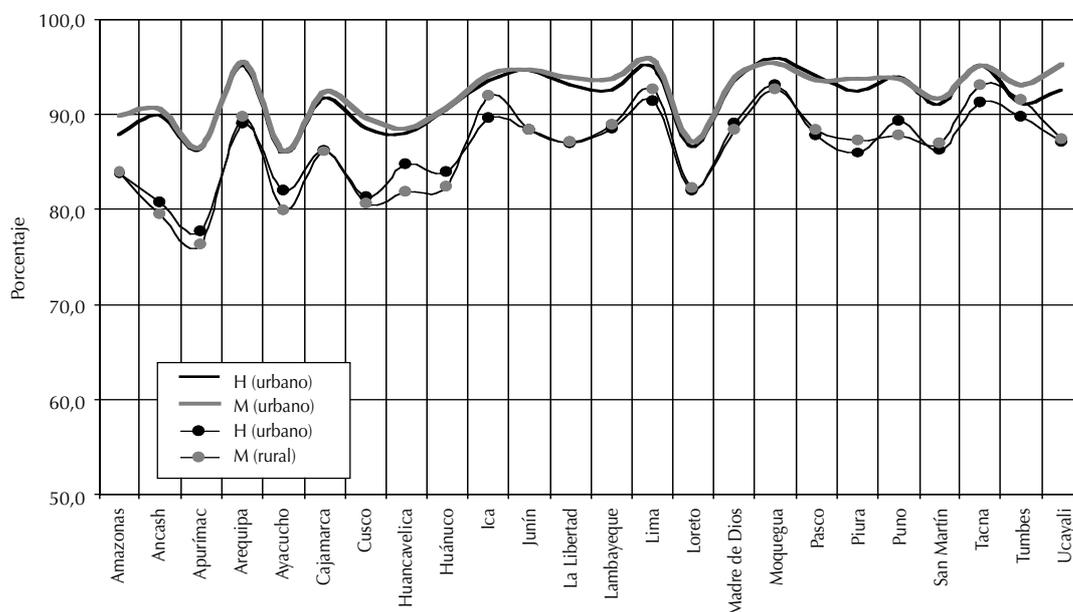
Cabe señalar que en ambos niveles las tasas de retiro tienden a presentar valores más elevados en los primeros grados. Este patrón se mantiene entre niveles, aunque los estudiantes que alcanzan el secundario tienden a retirarse en menor proporción que los del nivel primario.

Las tasas de eficiencia interna anual desagregadas por sexo muestran un comportamiento similar para hombres y mujeres, aun cuando, al igual que en el caso de las tasas

de correspondencia unívoca. Como se verá más adelante, la desaprobación no siempre se traduce en repetición (puede devenir en deserción), lo que hace que los patrones de comportamiento de las tasas anuales no sean idénticos a los de las interanuales.

110 En efecto: las tasas de eficiencia interna anuales permiten desagregar la información a mayores niveles (cuestión importante para el análisis de la equidad) pues su cálculo no se ve afectado por los traslados y migraciones.

Gráfico 21
Tasas de aprobación 1998 en Educación Primaria escolarizada de menores
por grado según departamentos y áreas



Fuente: Censo Escolar 1999.
 Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

interanuales, se observa una ligera diferencia a favor de las últimas con relación a la tasa de conclusión, y al interior de ésta en la tasa de aprobación. Dicho comportamiento se acentúa en el nivel secundario, en el cual las mujeres presentan tasas de aprobación más elevadas y, en consecuencia, menores tasas de —su complemento— desaprobación.

Es interesante observar esta tendencia al mejor desempeño de parte de las mujeres tras desagregar la información a nivel departamental por área y sexo, como se muestra en los gráficos 21 y 22¹¹¹.

El gráfico correspondiente al nivel primario muestra una clara tendencia al mejor desempeño de las mujeres en el área urbana de los departamentos. En el área rural este comportamiento no es homogéneo, pues en el caso de algunos departamentos son los hombres los que presentan mejores tasas de aprobación.

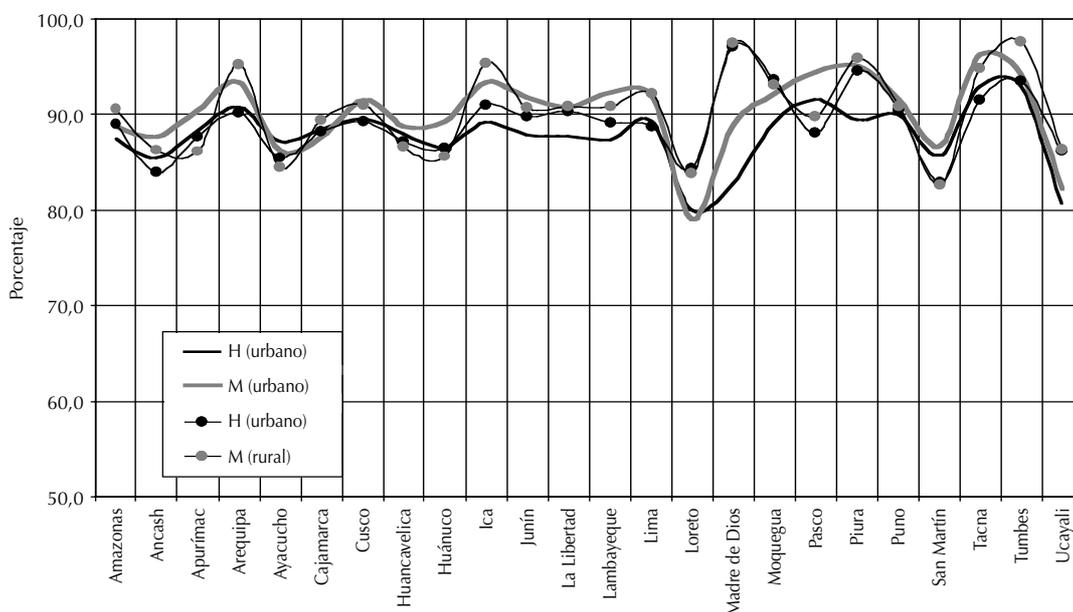
En el nivel secundario, al igual que en el agregado nacional, aparece de modo más nítido el mejor desempeño de las mujeres, en

particular en el área urbana. Si bien esta tendencia se mantiene para el área rural, en los departamentos de más bajo desarrollo socioeconómico las mujeres presentan tasas desfavorables.

Con relación al retiro, la información del cuadro 43 muestra que las tasas más altas de este indicador corresponden al nivel primario. Asimismo, si bien en el nivel primario las tasas de retiro son similares para ambos sexos, en el secundario la diferencia es favorable para las mujeres. Esta información debe ser vista en concordancia con lo tratado acerca de la deserción y, en el caso de las mujeres, asociada a una menor probabilidad de repetir el grado o, dicho de otra manera, a una mayor probabilidad de desertar cuando desaprobaban.

111 Nótese que en ambos gráficos se ha alterado la escala. El que comienzan en el valor 50% permitirá apreciar más claramente las diferencias existentes.

Gráfico 22
Tasas de aprobación 1998 en Educación Secundaria escolarizada de menores
por grado según departamentos y áreas



Fuente: Censo Escolar 1999.
 Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

La información muestra que existen claras diferencias entre los CE gestionados por el Estado de aquéllos que no lo son. Sin embargo, esta disparidad que favorece a los CE de gestión no estatal ha disminuido entre los años 1992 y 1998, en especial en el nivel primario, debido al efecto del Programa de Articulación sobre la probabilidad de concluir estudios.

De otro lado, puede observarse que el comportamiento de los indicadores de eficiencia anual tienden a ser más uniformes de grado a grado en el caso de los CE no estatales, a diferencia de los CE estatales que exhiben un mayor rango de fluctuaciones en ambos niveles.

Las diferencias anotadas para los CE estatales y no estatales se mantienen cuando vemos el detalle de aquéllos que explican la parte más importante de cada uno de estos

segmentos (los CE del MED en el caso de los estatales y los CE particulares en el caso de los no estatales)¹¹².

Al desagregar la información por área de ubicación de los CE, encontramos diferencias importantes en las tasas de eficiencia interna anual entre los CE urbanos y rurales. Estas disparidades y las señaladas anteriormente por gestión del CE son las más significativas del sistema.

Si bien en el nivel primario la información muestra una importante mejora de la tasa de aprobación entre 1992 y 1998 para el área urbana y rural, en el nivel secundario este progreso es más leve. Este hecho muestra nuevamente el impacto del Programa de Articulación, el que ha sido más importante donde mayor era la desaprobación y repetición, es decir, en las áreas rurales.

Los índices de paridad del gráfico 23 muestran que las mayores disparidades se relacionan con la tasa de retiro, con énfasis en el nivel secundario. Del mismo modo, puede observarse las diferencias en la tasa de des-

112 Véase el anexo.

Cuadro 43
Tasas de eficiencia interna anual 1992/1998 en Educación Primaria y Secundaria escolarizada de menores por grado según sexo

Tasa (Hombres 1992)	Primaria de menores escolarizada							Secundaria de menores escolarizada					
	Total	Grados						Total	Grados				
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5
Conclusión	90,7	84,8	91,8	91,9	92,7	92,5	93,9	91,7	89,1	91,8	91,8	92,7	94,5
Aprobación	86,5	76,6	84,1	86,0	90,5	91,5	96,3	87,7	83,0	86,5	87,7	91,2	93,1
Desaprobación	13,5	23,4	15,9	14,0	9,5	8,5	3,7	12,3	17,0	13,5	12,3	8,8	6,9
Retiro	9,3	15,2	8,2	8,1	7,3	7,5	6,1	8,3	10,9	8,2	8,2	7,3	5,5

Tasa (Mujeres 1992)	Primaria de menores escolarizada							Secundaria de menores escolarizada					
	Total	Grados						Total	Grados				
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5
Conclusión	90,6	84,8	91,3	91,8	92,7	92,9	94,3	93,8	91,7	93,9	94,0	94,6	95,8
Aprobación	87,0	77,0	84,5	86,7	91,3	92,7	96,8	89,5	85,5	88,8	89,6	92,5	93,4
Desaprobación	13,0	23,0	15,5	13,3	8,7	7,3	3,2	10,5	14,5	11,2	10,4	7,5	6,6
Retiro	9,4	15,2	8,7	8,2	7,3	7,1	5,7	6,2	8,3	6,1	6,0	5,4	4,2

Tasa (Hombres 1998)	Primaria de menores escolarizada							Secundaria de menores escolarizada					
	Total	Grados						Total	Grados				
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5
Conclusión	92,5	87,3	92,5	93,0	94,1	93,7	94,9	92,8	91,2	92,6	92,9	93,6	94,8
Aprobación	90,1	96,3	82,0	84,8	89,7	93,0	96,8	88,6	86,0	86,5	88,3	91,7	92,5
Desaprobación	9,9	3,7	18,0	15,2	10,3	7,0	3,2	11,4	14,0	13,5	11,7	8,3	7,5
Retiro	7,5	12,7	7,5	7,0	5,9	6,3	5,1	7,2	8,8	7,4	7,1	6,4	5,2

Tasa (Mujeres 1998)	Primaria de menores escolarizada							Secundaria de menores escolarizada					
	Total	Grados						Total	Grados				
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5
Conclusión	92,6	87,8	92,8	93,0	94,1	93,9	94,9	94,3	93,0	94,2	94,3	94,9	95,8
Aprobación	90,5	96,4	82,9	85,3	90,1	93,9	97,2	91,2	89,0	89,5	91,0	93,8	94,3
Desaprobación	9,5	3,6	17,1	14,7	9,9	6,1	2,8	8,8	11,0	10,5	9,0	6,2	5,7
Retiro	7,4	12,2	7,2	7,0	5,9	6,1	5,1	5,7	7,0	5,8	5,7	5,1	4,2

Fuente: Censo Escolar 1993, 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

aprobación en el nivel primario, las que tienden a equipararse en el nivel secundario.

Si comparamos las tasas anuales del área rural con las correspondientes al agregado nacional, tenemos que en el nivel primario las diferencias son más acentuadas que en el

nivel secundario, lo que se debe a la escasa oferta de servicios de Educación Secundaria rural.

A fin de observar las diferencias de las tasas de eficiencia interna anual de manera más específica, se desagregó la información

Cuadro 44
Tasas de eficiencia interna anual 1992/1998 en Educación Primaria y Secundaria escolarizada de menores por grado según gestión (CE estatales y no estatales)

Tasa (CE estatales 1992)	Primaria de menores escolarizada						Secundaria de menores escolarizada						
	Total	Grados					Total	Grados					
		1	2	3	4	5		6	1	2	3	4	5
Conclusión	89,8	83,6	90,9	91,1	92,0	91,9	93,4	91,9	89,3	92,0	92,1	92,9	94,6
Aprobación	85,2	74,4	82,5	84,8	89,9	91,2	96,2	87,5	82,7	86,5	87,7	91,1	92,5
Desaprobación	14,8	25,6	17,5	15,2	10,1	8,8	3,8	12,5	17,3	13,5	12,3	8,9	7,5
Retiro	10,2	16,4	9,1	8,9	8,0	8,1	6,6	8,1	10,7	8,0	7,9	7,1	5,4

Tasa (CE no estatales 1992)	Primaria de menores escolarizada						Secundaria de menores escolarizada						
	Total	Grados					Total	Grados					
		1	2	3	4	5		6	1	2	3	4	5
Conclusión	96,4	94,0	96,4	96,8	97,2	97,3	97,9	96,6	95,8	96,7	96,4	96,7	97,5
Aprobación	96,3	93,9	96,1	96,6	97,0	97,0	98,1	93,4	91,3	92,9	92,8	94,9	96,3
Desaprobación	3,7	6,1	3,9	3,4	3,0	3,0	1,9	6,6	8,7	7,1	7,2	5,1	3,7
Retiro	3,6	6,0	3,6	3,2	2,8	2,7	2,1	3,4	4,2	3,3	3,6	3,3	2,5

Tasa (CE estatales 1998)	Primaria de menores escolarizada						Secundaria de menores escolarizada						
	Total	Grados					Total	Grados					
		1	2	3	4	5		6	1	2	3	4	5
Conclusión	91,9	86,3	92,1	92,5	93,6	93,2	94,4	92,9	91,3	92,8	92,9	93,6	94,8
Aprobación	89,2	95,9	80,4	83,4	88,8	92,7	96,7	88,8	86,2	86,7	88,6	92,1	92,7
Desaprobación	10,8	4,1	19,6	16,6	11,2	7,3	3,3	11,2	13,8	13,3	11,4	7,9	7,3
Retiro	8,1	13,7	7,9	7,5	6,4	6,8	5,6	7,1	8,7	7,2	7,1	6,4	5,2

Tasa (CE no estatales 1998)	Primaria de menores escolarizada						Secundaria de menores escolarizada						
	Total	Grados					Total	Grados					
		1	2	3	4	5		6	1	2	3	4	5
Conclusión	97,2	95,6	97,1	97,4	97,7	97,8	98,4	97,1	96,6	97,0	97,2	97,1	97,6
Aprobación	98,0	99,0	96,8	97,3	97,7	98,4	99,0	95,2	94,7	94,5	94,8	95,8	96,6
Desaprobación	2,0	1,0	3,2	2,7	2,3	1,6	1,0	4,8	5,3	5,5	5,2	4,2	3,4
Retiro	2,8	4,4	2,9	2,6	2,3	2,2	1,6	2,9	3,4	3,0	2,8	2,9	2,4

Fuente: Censo Escolar 1993, 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

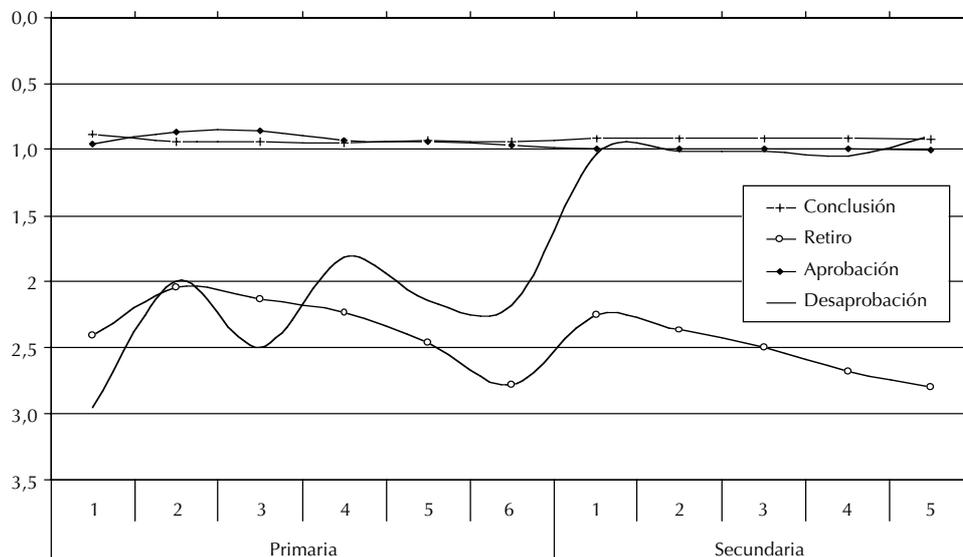
por gestión del CE para el área urbana y para la rural.

En el gráfico 24, correspondiente al área urbana, se observa una fuerte disparidad en el nivel primario entre los CE de gestión estatal y no estatal con respecto a la tasa de

desaprobación, al tiempo que la tasa de retiro tiende a presentar una tendencia más uniforme.

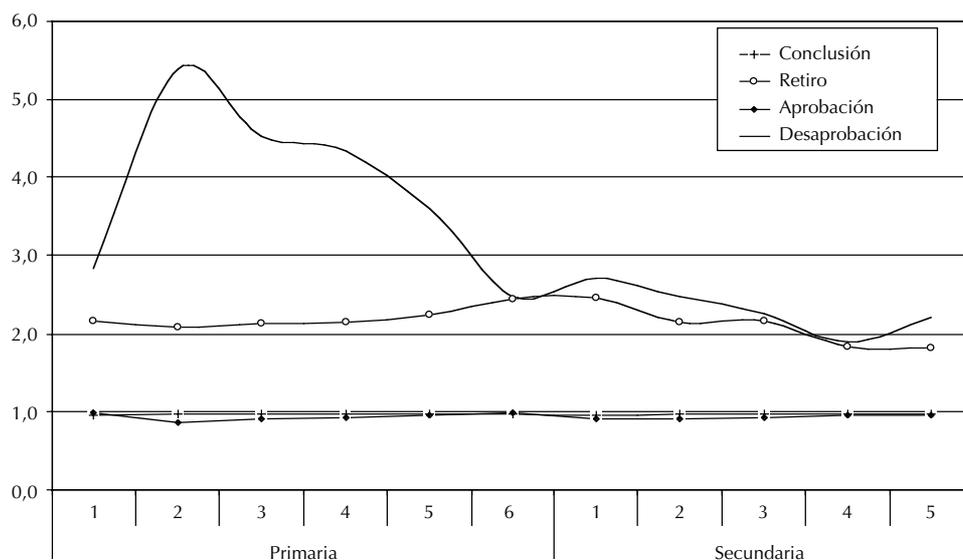
Como se observa en el gráfico 25, estas tendencias se acentúan en el área rural, donde las disparidades respecto de la tasa de des-

Gráfico 23
Índice de paridad de las tasas de eficiencia anual 1998 en Educación Primaria y Secundaria escolarizada de menores por grado según áreas



Fuente: Censo Escolar 1999.
 Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Gráfico 24
Índices de paridad de las tasas de eficiencia anual 1998 en Educación Primaria y Secundaria escolarizada de menores por grado según áreas (CE urbanos estatales y no estatales)



Fuente: Censo Escolar 1999.
 Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Cuadro 45
Tasas de eficiencia interna anual 1992/1998 en Educación Primaria y Secundaria escolarizada de menores por grado según área

Tasa (Urbana 1992)	Primaria de menores escolarizada							Secundaria de menores escolarizada					
	Total	Grados						Total	Grados				
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5
Conclusión	94,0	89,9	94,2	94,7	95,1	95,2	96,2	94,0	92,1	94,2	94,1	94,7	95,9
Aprobación	91,0	83,8	89,1	91,1	92,8	93,8	97,1	88,4	83,9	87,3	88,4	91,7	93,1
Desaprobación	9,0	16,2	10,9	8,9	7,2	6,2	2,9	11,6	16,1	12,7	11,6	8,3	6,9
Retiro	6,0	10,1	5,8	5,3	4,9	4,8	3,8	6,0	7,9	5,8	5,9	5,3	4,1

Tasa (Rural 1992)	Primaria de menores escolarizada							Secundaria de menores escolarizada					
	Total	Grados						Total	Grados				
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5
Conclusión	85,7	79,5	88,2	87,8	88,4	87,6	89,0	84,2	81,1	84,6	84,7	85,7	88,8
Aprobación	79,7	68,6	77,5	78,9	87,2	88,3	94,9	89,9	86,1	89,3	90,6	93,1	94,9
Desaprobación	20,3	31,4	22,5	21,1	12,8	11,7	5,1	10,1	13,9	10,7	9,4	6,9	5,1
Retiro	14,3	20,5	11,8	12,2	11,6	12,4	11,0	15,8	18,9	15,4	15,3	14,3	11,2

Tasa (Urbana 1998)	Primaria de menores escolarizada							Secundaria de menores escolarizada					
	Total	Grados						Total	Grados				
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5
Conclusión	95,2	92,3	95,0	95,4	96,1	95,9	96,8	94,7	93,5	94,6	94,8	95,3	96,1
Aprobación	93,6	98,0	87,9	91,0	92,4	95,2	97,8	89,8	87,5	87,9	89,4	92,5	93,1
Desaprobación	6,4	2,0	12,1	9,0	7,6	4,8	2,2	10,2	12,5	12,1	10,6	7,5	6,9
Retiro	4,8	7,7	5,0	4,6	3,9	4,1	3,2	5,3	6,5	5,4	5,2	4,7	3,9

Tasa (Rural 1998)	Primaria de menores escolarizada							Secundaria de menores escolarizada					
	Total	Grados						Total	Grados				
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5
Conclusión	88,6	81,4	89,8	90,2	91,3	89,9	91,1	86,9	85,4	87,2	87,0	87,4	89,1
Aprobación	85,4	94,1	75,8	77,5	86,2	89,7	95,2	89,2	87,1	87,7	89,2	92,1	93,8
Desaprobación	14,6	5,9	24,2	22,5	13,8	10,3	4,8	10,8	12,9	12,3	10,8	7,9	6,2
Retiro	11,4	18,6	10,2	9,8	8,7	10,1	8,9	13,1	14,6	12,8	13,0	12,6	10,9

Fuente: Censo Escolar 1993, 1999.

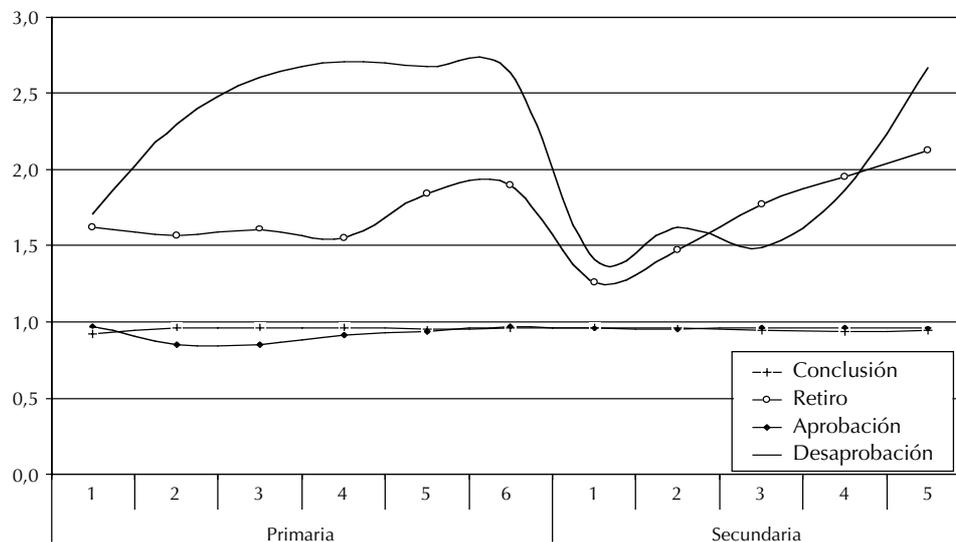
Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

aprobación y retiro se extienden también al nivel secundario.

Asimismo, la información sobre las tasas de eficiencia interna anual por áreas ha sido desagregada por característica del CE, como se observa en el cuadro 46.

Dicha información muestra la mejora en las tasas de eficiencia interna anual por área y por característica. Los CE polidocentes completos son los que exhiben los indicadores más favorables, seguidos por los CE multigrados y los CE unidocentes. Los logros más claros se

Gráfico 25
Índice de paridad de las tasas de eficiencia anual 1998 en Educación Primaria y Secundaria escolarizada de menores por grado según áreas (CE rurales estatales y no estatales)



Fuente: Censo Escolar 1999.
 Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Cuadro 46
Tasas de eficiencia interna anual 1992/1998 en Educación Primaria escolarizada de menores por característica según área

Tasas	1992 Característica del CE			1998 Característica del CE		
	Unidocente	P. multigrado	P. completo	Unidocente	P. multigrado	P. completo
Urbana						
Conclusión	83,7	89,4	94,3	90,9	92,7	95,3
Aprobación	87,5	89,6	91,1	92,4	94,0	93,3
Desaprobación	12,5	10,4	8,9	7,6	6,0	6,7
Retiro	16,3	10,6	5,7	9,1	7,3	4,7
Rural						
Conclusión	82,4	84,6	89,7	85,6	87,6	91,9
Aprobación	75,5	78,1	85,0	83,8	84,3	87,7
Desaprobación	24,5	21,9	15,0	16,2	15,7	12,3
Retiro	17,6	15,4	10,3	14,4	12,4	8,1
Total						
Conclusión	82,4	85,1	93,6	85,7	88,2	94,7
Aprobación	75,7	79,4	90,1	84,1	85,5	92,4
Desaprobación	24,3	20,6	9,9	15,9	14,4	7,6
Retiro	17,6	14,9	6,4	14,3	11,8	5,3

Fuente: Censo Escolar 1993, 1999.
 Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

observan en la tasa de aprobación de los CE unidocentes rurales por efecto de la implementación del Programa de Articulación.

El anexo presenta las tasas de eficiencia anual desagregadas por departamento. De lo observado de manera general en los cuadros que éste contiene, puede afirmarse lo siguiente:

- Ambos niveles educativos muestran tasas de eficiencia interna anual equivalentes, a pesar de que los índices de aprobación tienden a ser favorables para la Educación Secundaria.
- Existen diferencias importantes entre las áreas urbanas y rurales, en particular en las tasas de retiro y desaprobación.
- Los departamentos considerados más pobres tienden a presentar tasas desfavorables en los indicadores de eficiencia anual.
- El departamento de Apurímac presenta las tasas más altas de desaprobación en el nivel primario tanto para el total como para el área rural, y el departamento de Ayacucho para el área urbana. En el nivel secundario, el departamento de Loreto muestra la tasa más alta del mismo indicador tanto en el total como en el área urbana y el departamento de San Martín en el área rural.
- En el nivel primario, el departamento de Ayacucho presenta las tasas más altas de retiro tanto en el total como en el área urbana y rural, mientras que en el secundario el índice más alto de retiro lo consigna el departamento de Huancavelica en el total, y el departamento de Huánuco en el área urbana y rural.

4 CUESTIONES TÉCNICAS

El análisis de la eficiencia interna del sistema educativo se basa en información sobre el flujo de estudiantes en el sistema a lo largo de cada año o período escolar, y entre éstos. Por esa razón es posible contar con

indicadores sobre el flujo anual o sobre el flujo interanual¹¹³.

Con relación al flujo anual se ha calculado la tasa de conclusión y su complemento, la tasa de retiro, así como la tasa de aprobación y su complemento, la tasa de desaprobación.

PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE LAS TASAS ANUALES

Para el cálculo de la tasa de conclusión se toma la matrícula inicial (al “cierre de la matrícula”), a la que se suman los traslados al CE y se deducen los traslados hacia otros CE y los decesos. Esta cifra final es considerada la matrícula del año dado y se usa como denominador en el cálculo de las tasas. En el numerador se considera la suma de todos los alumnos que culminaron el año escolar en dicho CE. El complemento de esta tasa (100 – tasa de conclusión) es la tasa de retiro.

Para el cálculo de la tasa de aprobación se toma como denominador a todos los alumnos que culminaron el año escolar en el CE y como numerador a aquéllos que lo hicieron en condición de aprobados. El complemento de esta tasa (100 – tasa de conclusión) es la tasa de desaprobación.

En un modelo dinámico o de flujos, estos procedimientos de cálculo permiten estimar por separado las probabilidades de culminación del año o período escolar y las probabilidades de que dicha culminación se dé aprobando o desaprobando el grado o año correspondiente.

Dadas las características de la información de los Censos Escolares hasta 1999 (la modificación de las cédulas a partir del 2001 habrá de permitir una mejora en este terreno), no es posible establecer clara y diferenciadamente cada uno de los ítemes requeridos. Por tal razón, el cálculo usado se basa en tres datos claramente definidos en la recolección de datos: aprobados (A), desaprobados (D) y retirados (R). Con estos datos, se calcula la tasa de conclusión como $A+D$ entre $A+D+R$, y la tasa de aprobación como A entre $A+D$.

Como queda implícito en lo anterior, las dificultades de la información corresponden básicamente al registro de traslados y no se ha tomado en esta oportunidad el dato de fallidos porque es insignificante.

113 Al respecto, véase la introducción (Pautas para el desarrollo y uso de indicadores del sistema educativo). Los procedimientos seguidos en este capítulo corresponden con lo allí desarrollado.

PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE LAS TASAS INTERANUALES

Con relación al flujo interanual, se ha calculado la tasa de promoción, la tasa de repetición y la tasa de deserción.

La tasa de promoción se calcula como el cociente entre el número de matriculados en condición de promovidos en el grado $g+1$ en el período o año escolar $t+1$ entre la matrícula inicial del grado g en el período t .

La tasa de repetición se calcula como el cociente entre el número de matriculados en condición de repetidores en el grado g en el período o año escolar $t+1$ entre la matrícula inicial del grado g en el período t ¹¹⁴.

La tasa de deserción se calcula como el cociente entre el número de no matriculados en ninguna situación o condición en el período o año escolar $t+1$ entre la matrícula inicial correspondiente del grado g en el período t .

Hechas las definiciones, el cálculo de las tasas supone contar con información que permita seguir la historia individual de cada estudiante o, en su defecto, tener un claro control de los traslados dentro del año o período escolar, o entre períodos escolares.

El hecho de que la información de los Censos Escolares hasta 1999 no permita este control de los traslados, acarrea problemas para el cálculo de las tasas de eficiencia interna interanuales a cualquier nivel de agregación de la información, excepto en el agregado nacional. En este último, en vista de la poca significativa magnitud de los traslados internacionales, cabe esperar que el cálculo de estas tasas no presente dificultades mayores cuando se trata de agregados nacionales.

Sin embargo, en vista de los problemas de sobrerregistro y deficiente registro de matrícula mostrados en el capítulo II, incluso a este nivel se presentan dificultades importantes.

Así, por ejemplo, en todos los años para los que se cuenta con información, la magnitud absoluta de promovidos en un año dado es superior al número total de aprobados del año anterior. Esta discrepancia, desde todo punto de vista absurda, podría explicarse por la ya mencionada tendencia a sobredeclarar matrícula que, ciertamente, se observaría para el año en curso y no cuando se reporta información sobre los resultados del año anterior.

Durante el año 2000, la Unidad de Estadística del MED desarrolló una actividad muestral destinada a generar información de campo para corregir los sesgos en la declaración de datos. Si bien esta actividad ha hecho posible estimar la magnitud del sobrerregistro, no brindó información que permitiera ajustar las tasas censales con algún nivel de significancia estadística. Por tal razón, se ha concluido en la necesidad de conservar las tasas tal y como resultan de la información declarada, aunque sabemos que éstas incluyen un sesgo cuyo impacto mayor es la subestimación de la deserción en todos los grados, excepto el último de Secundaria.

Finalmente, el cálculo de estas tasas se ha realizado como se explica en seguida. La tasa de promoción ha sido calculada como el cociente entre los matriculados en condición de promovidos en el grado $g+1$ en el período o año $t+1$ y los matriculados en el grado g en el período t .

De modo análogo, la tasa de repetición ha sido calculada como el cociente entre los matriculados en condición de repetidores en el grado g en el período o año $t+1$ y los matriculados en el grado g en el período t .

Por su parte, la tasa de deserción ha sido calculada como residuo ($100 - [\text{tasa de promoción} + \text{tasa de repetición}]$). Este procedimiento ha sido forzado por la incongruencia en los datos y, presumiblemente, tiende a

114 Existe un importante debate sobre la definición de repetidor. UNESCO considera repetidor a todo estudiante que habiendo estado matriculado en el grado g en el año o período t , vuelve a matricularse en el mismo grado g en el año o período siguiente ($t+1$), independientemente de si dicho alumno desaprobó o no el grado g en el período o año t . Es decir, se considera repetidores también a los alumnos que se retiraron por cualquier motivo del sistema educativo en el año t y volvieron a él el año siguiente. En el Perú se ha seguido el procedimiento propuesto por Unesco, el que se mantiene en este documento, lo que arroja, por ejemplo, las tasas de repetición de primer grado de Primaria en los que normativamente no existe repetición. Por esta razón, el presente año las cédulas del Censo Escolar han sido modificadas de modo que podamos distinguir ambos fenómenos, independientemente del procedimiento que se prefiera usar para el cálculo de esta tasa.

subestimar la deserción en la medida en que el desajuste se da por un “exceso” de matrícula declarada en los períodos considerados como $t+1$.

Como queda implícito en lo antes señalado, podemos esperar que a partir de la información del Censo Escolar 2000 la mayor

parte de estas dificultades sean corregidas con los nuevos formatos de acopio de datos, el esfuerzo por involucrar a los encargados de estadística de todos los órganos intermedios en la revisión de los problemas de sobrerregistro y la validación de información en el campo.

ANEXO

Tasas de eficiencia interna anual 1992/1998 en Educación Primaria y Secundaria escolarizada de menores por grado según gestión (CE MED y particulares)													
Tasa (CE MED 1992)	Primaria de menores escolarizada						Secundaria de menores escolarizada						
	Total	Grados					Total	Grados					
		1	2	3	4	5		6	1	2	3	4	5
Conclusión	89,8	83,6	90,9	91,1	92,0	91,9	93,4	91,8	89,2	91,9	92,0	92,9	94,6
Aprobación	85,1	74,3	82,5	84,7	89,8	91,2	96,2	87,5	82,6	86,4	87,7	91,1	92,6
Desaprobación	14,9	25,7	17,5	15,3	10,2	8,8	3,8	12,5	17,4	13,6	12,3	8,9	7,4
Retiro	10,2	16,4	9,1	8,9	8,0	8,1	6,6	8,2	10,8	8,1	8,0	7,1	5,4
Tasa (CE particulares 1992)	Primaria de menores escolarizada						Secundaria de menores escolarizada						
	Total	Grados					Total	Grados					
		1	2	3	4	5		6	1	2	3	4	5
Conclusión	96,2	94,0	96,4	96,7	96,8	96,9	97,8	96,2	95,6	96,3	96,0	96,2	97,1
Aprobación	98,1	96,9	98,1	98,3	98,5	98,4	98,8	93,8	92,5	93,5	93,1	94,7	95,8
Desaprobación	1,9	3,1	1,9	1,7	1,5	1,6	1,2	6,2	7,5	6,5	6,9	5,3	4,2
Retiro	3,8	6,0	3,6	3,3	3,2	3,1	2,2	3,8	4,4	3,7	4,0	3,8	2,9
Tasa (CE MED 1998)	Primaria de menores escolarizada						Secundaria de menores escolarizada						
	Total	Grados					Total	Grados					
		1	2	3	4	5		6	1	2	3	4	5
Conclusión	91,8	86,3	92,0	92,4	93,6	93,2	94,4	92,8	91,3	92,7	92,8	93,6	94,7
Aprobación	89,1	95,9	80,4	83,4	88,7	92,7	96,7	88,7	86,1	86,7	88,5	92,1	92,6
Desaprobación	10,9	4,1	19,6	16,6	11,3	7,3	3,3	11,3	13,9	13,3	11,5	7,9	7,4
Retiro	8,2	13,7	8,0	7,6	6,4	6,8	5,6	7,2	8,7	7,3	7,2	6,4	5,3
Tasa (CE particulares 1998)	Primaria de menores escolarizada						Secundaria de menores escolarizada						
	Total	Grados					Total	Grados					
		1	2	3	4	5		6	1	2	3	4	5
Conclusión	97,2	95,8	97,1	97,4	97,7	97,7	98,3	96,8	96,7	96,8	96,9	96,7	97,3
Aprobación	99,0	99,2	98,6	98,7	99,0	99,1	99,4	96,1	96,0	95,6	95,9	96,2	96,7
Desaprobación	1,0	0,8	1,4	1,3	1,0	0,9	0,6	3,9	4,0	4,4	4,1	3,8	3,3
Retiro	2,8	4,2	2,9	2,6	2,3	2,3	1,7	3,2	3,3	3,2	3,1	3,3	2,7

Fuente: Censo Escolar 1993, 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

**Tasas de eficiencia interna anual 1992/1998 en Educación Primaria
escolarizada de menores por área según departamento**

Departamento	Año	Total				Urbano				Rural			
		C	A	D	R	C	A	D	R	C	A	D	R
Amazonas	1992	89,9	79,7	20,3	10,1	92,3	86,7	13,3	7,7	88,7	76,1	23,9	11,3
	1998	91,3	85,5	14,5	8,7	93,6	88,8	11,2	6,4	90,2	83,8	16,2	9,8
Ancash	1992	88,1	82,8	17,2	11,9	92,8	89,0	11,0	7,2	83,1	75,2	24,8	16,9
	1998	91,3	85,2	14,8	8,7	94,7	90,2	9,8	5,3	88,2	80,1	19,9	11,8
Apurímac	1992	83,1	77,3	22,7	16,9	88,2	83,8	16,2	11,8	80,0	73,0	27,0	20,0
	1998	89,2	81,2	18,8	10,8	92,6	86,5	13,5	7,4	86,7	77,1	22,9	13,3
Arequipa	1992	94,2	91,9	8,1	5,8	95,3	93,0	7,0	4,7	89,2	86,8	13,2	10,8
	1998	95,0	94,4	5,6	5,0	95,8	95,3	4,7	4,2	90,6	89,4	10,6	9,4
Ayacucho	1992	83,0	79,3	20,7	17,0	89,0	84,2	15,8	11,0	77,9	74,6	25,4	22,1
	1998	86,2	82,8	17,2	13,8	90,7	86,0	14,0	9,3	83,8	80,9	19,1	16,2
Cajamarca	1992	88,3	81,7	18,3	11,7	92,5	89,3	10,7	7,5	87,0	79,2	20,8	13,0
	1998	90,3	87,6	12,4	9,7	93,6	92,0	8,0	6,4	89,3	86,2	13,8	10,7
Cusco	1992	86,6	82,1	17,9	13,4	91,7	87,7	12,3	8,3	82,2	76,5	23,5	17,8
	1998	90,9	85,0	15,0	9,1	94,4	89,1	10,9	5,6	87,6	81,0	19,0	12,4
Huancavelica	1992	82,1	80,2	19,8	17,9	89,2	87,2	12,8	10,8	79,6	77,3	22,7	20,4
	1998	87,1	84,8	15,2	12,9	91,6	88,2	11,8	8,4	85,4	83,3	16,7	14,6
Huánuco	1992	83,6	81,3	18,7	16,4	89,4	87,7	12,3	10,6	79,8	76,5	23,5	20,2
	1998	86,3	86,1	13,9	13,7	91,8	90,5	9,5	8,2	83,1	83,2	16,8	16,9
Ica	1992	93,6	91,5	8,5	6,4	94,7	92,6	7,4	5,3	89,5	87,1	12,9	10,5
	1998	95,3	93,2	6,8	4,7	95,7	93,8	6,2	4,3	93,3	90,7	9,3	6,7
Junín	1992	89,5	88,7	11,3	10,5	93,1	92,7	7,3	6,9	85,8	84,2	15,8	14,2
	1998	93,0	91,6	8,4	7,0	95,6	94,6	5,4	4,4	90,5	88,4	11,6	9,5
La Libertad	1992	91,5	88,2	11,8	8,5	94,1	92,6	7,4	5,9	87,3	80,6	19,4	12,7
	1998	91,9	91,2	8,8	8,1	94,5	93,5	6,5	5,5	87,8	87,1	12,9	12,2
Lambayeque	1992	93,7	89,5	10,5	6,3	95,0	90,9	9,1	5,0	90,5	85,7	14,3	9,5
	1998	93,5	92,0	8,0	6,5	94,5	93,1	6,9	5,5	90,6	88,7	11,3	9,4
Lima	1992	95,1	92,5	7,5	4,9	95,5	93,0	7,0	4,5	90,5	88,1	11,9	9,5
	1998	95,8	95,0	5,0	4,2	96,1	95,3	4,7	3,9	92,5	92,0	8,0	7,5
Loreto	1992	91,9	75,9	24,1	8,1	93,6	82,7	17,3	6,4	90,2	69,1	30,9	9,8
	1998	92,0	84,0	16,0	8,0	93,6	86,9	13,1	6,4	91,0	82,1	17,9	9,0
Madre de Dios	1992	90,7	88,1	11,9	9,3	93,9	90,9	9,1	6,1	87,0	84,7	15,3	13,0
	1998	94,4	92,2	7,8	5,6	95,7	93,7	6,3	4,3	91,4	88,7	11,3	8,6
Moquegua	1992	94,5	91,9	8,1	5,5	96,9	93,8	6,2	3,1	87,9	86,5	13,5	12,1
	1998	96,0	94,8	5,2	4,0	97,8	95,6	4,4	2,2	91,7	92,8	7,2	8,3
Pasco	1992	88,4	87,4	12,6	11,6	91,4	92,0	8,0	8,6	86,1	83,7	16,3	13,9
	1998	91,3	90,6	9,4	8,7	94,9	93,8	6,2	5,1	88,7	88,1	11,9	11,3
Piura	1992	92,1	85,2	14,8	7,9	95,0	89,9	10,1	5,0	89,2	80,1	19,9	10,8
	1998	93,2	89,9	10,1	6,8	95,8	93,0	7,0	4,2	90,6	86,6	13,4	9,4
Puno	1992	88,6	89,6	10,4	11,4	93,0	92,5	7,5	7,0	85,4	87,3	12,7	14,6
	1998	91,6	91,2	8,8	8,4	94,6	93,8	6,2	5,4	88,8	88,6	11,4	11,2
San Martín	1992	90,0	82,3	17,7	10,0	92,5	86,4	13,6	7,5	87,3	77,8	22,2	12,7
	1998	91,6	88,8	11,2	8,4	94,1	91,3	8,7	5,9	89,6	86,6	13,4	10,4
Tacna	1992	96,0	92,9	7,1	4,0	96,7	93,2	6,8	3,3	91,4	90,3	9,7	8,6
	1998	97,3	94,7	5,3	2,7	97,9	95,1	4,9	2,1	92,6	92,1	7,9	7,4
Tumbes	1992	95,3	88,8	11,2	4,7	95,2	89,3	10,7	4,8	95,5	87,8	12,2	4,5
	1998	97,5	91,8	8,2	2,5	97,7	92,1	7,9	2,3	96,5	90,6	9,4	3,5
Ucayali	1992	88,7	81,8	18,2	11,3	91,9	87,0	13,0	8,1	84,9	75,3	24,7	15,1
	1998	89,4	91,6	8,4	10,6	92,7	94,1	5,9	7,3	84,3	87,3	12,7	15,7

Fuente: Censo Escolar 1993, 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Nota: C = conclusión; A = aprobación; D = desaprobación; R = retiro.

**Tasas de eficiencia interna anual 1992/1998 en Educación Secundaria
escolarizada de menores por área según departamento**

Departamento	Año	Total				Urbano				Rural			
		C	A	D	R	C	A	D	R	C	A	D	R
Amazonas	1992	88,4	90,6	9,4	11,6	91,7	89,9	10,1	8,3	81,4	92,3	7,7	18,6
	1998	90,3	88,5	11,5	9,7	92,1	88,1	11,9	7,9	86,0	89,6	10,4	14,0
Ancash	1992	90,1	87,0	13,0	9,9	91,7	87,5	12,5	8,3	80,7	84,2	15,8	19,3
	1998	92,4	86,1	13,9	7,6	94,1	86,5	13,5	5,9	87,3	84,9	15,1	12,7
Apurímac	1992	85,7	89,6	10,4	14,3	87,2	90,5	9,5	12,8	79,3	85,3	14,7	20,7
	1998	89,6	88,9	11,1	10,4	90,8	89,2	10,8	9,2	84,2	87,1	12,9	15,8
Arequipa	1992	96,0	88,5	11,5	4,0	96,3	88,4	11,6	3,7	92,4	89,5	10,5	7,6
	1998	96,1	92,1	7,9	3,9	96,2	92,0	8,0	3,8	94,5	92,7	7,3	5,5
Ayacucho	1992	88,3	86,8	13,2	11,7	90,4	86,7	13,3	9,6	77,5	87,8	12,2	22,5
	1998	89,3	86,3	13,7	10,7	92,5	86,8	13,2	7,5	82,4	85,1	14,9	17,6
Cajamarca	1992	88,5	87,2	12,8	11,5	92,1	86,3	13,7	7,9	82,2	89,1	10,9	17,8
	1998	90,2	88,3	11,7	9,8	93,3	88,1	11,9	6,7	85,5	88,7	11,3	14,5
Cusco	1992	91,5	87,5	12,5	8,5	93,0	87,2	12,8	7,0	84,0	88,9	11,1	16,0
	1998	93,3	90,4	9,6	6,7	91,4	88,3	11,7	8,6	86,9	89,9	10,1	13,1
Huancavelica	1992	85,1	88,5	11,5	14,9	89,9	87,8	12,2	10,1	77,7	89,7	10,3	22,3
	1998	88,2	87,9	12,1	11,8	94,4	90,5	9,5	5,6	82,4	87,0	13,0	17,6
Huánuco	1992	88,2	82,7	17,3	11,8	90,5	83,4	16,6	9,5	73,2	77,0	23,0	26,8
	1998	88,4	87,5	12,5	11,6	90,5	87,8	12,2	9,5	79,3	86,1	13,9	20,7
Ica	1992	93,8	89,4	10,6	6,2	94,1	89,0	11,0	5,9	89,7	94,3	5,7	10,3
	1998	94,7	91,4	8,6	5,3	94,9	91,2	8,8	5,1	92,2	93,2	6,8	7,8
Junín	1992	91,3	90,6	9,4	8,7	93,7	91,0	9,0	6,3	84,5	89,2	10,8	15,5
	1998	93,8	89,9	10,1	6,2	95,3	89,8	10,2	4,7	89,6	90,2	9,8	10,4
La Libertad	1992	93,0	90,5	9,5	7,0	94,0	90,1	9,9	6,0	84,7	93,1	6,9	15,3
	1998	92,6	89,4	10,6	7,4	93,7	89,3	10,7	6,3	84,8	90,5	9,5	15,2
Lambayeque	1992	94,0	88,9	11,1	6,0	94,4	88,4	11,6	5,6	91,7	92,0	8,0	8,3
	1998	94,1	89,7	10,3	5,9	94,9	89,7	10,3	5,1	88,3	89,8	10,2	11,7
Lima	1992	94,7	87,8	12,2	5,3	94,9	87,8	12,2	5,1	90,1	88,9	11,1	9,9
	1998	95,3	90,6	9,4	4,7	95,5	90,6	9,4	4,5	91,5	90,4	9,6	8,5
Loreto	1992	92,4	86,7	13,3	7,6	94,7	86,3	13,7	5,3	82,4	88,5	11,5	17,6
	1998	91,9	81,2	18,8	8,1	93,9	79,5	20,5	6,1	88,4	84,1	15,9	11,6
Madre de Dios	1992	90,0	86,4	13,6	10,0	90,7	86,3	13,7	9,3	82,1	86,9	13,1	17,9
	1998	91,2	86,1	13,9	8,8	91,7	85,5	14,5	8,3	83,1	97,3	2,7	16,9
Moquegua	1992	96,1	89,2	10,8	3,9	96,7	89,3	10,7	3,3	86,9	87,7	12,3	13,1
	1998	95,8	90,8	9,2	4,2	96,5	90,5	9,5	3,5	90,2	93,3	6,7	9,8
Pasco	1992	88,5	89,6	10,4	11,5	91,8	89,0	11,0	8,2	80,0	91,6	8,4	20,0
	1998	91,5	91,5	8,5	8,5	94,3	92,9	7,1	5,7	86,7	88,9	11,1	13,3
Piura	1992	92,5	93,2	6,8	7,5	94,8	92,9	7,1	5,2	85,0	94,5	5,5	15,0
	1998	94,2	92,9	7,1	5,8	96,2	92,3	7,7	3,8	87,9	95,1	4,9	12,1
Puno	1992	88,6	89,8	10,2	11,4	91,8	89,9	10,1	8,2	80,2	89,5	10,5	19,8
	1998	89,9	90,6	9,4	10,1	92,3	90,6	9,4	7,7	83,9	90,6	9,4	16,1
San Martín	1992	90,3	89,5	10,5	9,7	92,1	89,2	10,8	7,9	78,0	91,7	8,3	22,0
	1998	90,8	85,6	14,4	9,2	92,1	86,2	13,8	7,9	85,0	82,7	17,3	15,0
Tacna	1992	96,4	90,9	9,1	3,6	96,7	90,8	9,2	3,3	92,0	92,5	7,5	8,0
	1998	96,7	94,4	5,6	3,3	97,0	94,5	5,5	3,0	92,3	92,9	7,1	7,7
Tumbes	1992	95,2	94,3	5,7	4,8	95,3	94,1	5,9	4,7	94,9	94,8	5,2	5,1
	1998	96,3	93,6	6,4	3,7	96,2	93,4	6,6	3,8	96,8	95,5	4,5	3,2
Ucayali	1992	90,4	81,6	18,4	9,6	93,1	78,7	21,3	6,9	83,0	91,0	9,0	17,0
	1998	89,7	82,4	17,6	10,3	92,9	81,4	18,6	7,1	79,8	86,2	13,8	20,2

Fuente: Censo Escolar 1993, 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Nota: C = conclusión; A = aprobación; D = desaprobación; R = retiro.

CAPÍTULO V

BRECHAS DE GÉNERO EN LA EDUCACIÓN PERUANA ACTUAL

Durante los últimos años y bajo el impulso intelectual y material de agentes nacionales y extranjeros, el tema de la equidad de género ha motivado un amplio conjunto de acciones, entre ellas la conformación de grupos de interés o de presión que buscan crear un marco legal específico para atender los problemas de equidad de género, en particular de desventaja femenina, en la educación peruana.

Ahora bien, la revisión inicial de la información existente muestra, como se verá en este capítulo¹¹⁵, que las brechas de género en cuanto al acceso y la permanencia en el sistema educativo parecen ser un problema pasado. En efecto, el analfabetismo adulto mayormente femenino es resultado principal del desempeño de nuestro sistema hace varias décadas y no de cómo se comporta ahora respecto de los niños en edad escolar. Del mismo modo, los niveles promedio de escolaridad lograda de la población dan cuenta de cómo dicha brecha empezó a cerrarse hace cerca de veinte años para el promedio nacional, más de treinta para las zonas urbanas y aproximadamente quince en las áreas rurales¹¹⁶.

Sin embargo, el tratamiento público del tema parece desconocer estos hechos. Por ejemplo, el documento de Teresa Tovar y Carmen María Montero¹¹⁷, que pretende ofrecer evidencia sobre la situación de desventaja de las niñas rurales, resulta insensible frente a ésta y carece de éxito en su empresa debido a la poco rigurosa organización de la

información (prescinde de la información sobre niños de zonas urbanas y rurales). Así, sólo llega a mostrar diferencias entre comportamientos de zonas rurales y urbanas, pero no que dichas diferencias tengan alguna especificidad de género. De hecho, si uno completa la información presentada en el mencionado documento encontrará que los problemas sustanciales ahí tratados correspon-

115 Elaborado por César Guadalupe. A lo largo de varios meses de los años 1999 y 2000 se desarrollaron algunas ideas preliminares con Juan Pablo Silva, de la Oficina de Planificación del MED. El equipo de análisis de la Unidad de Estadística discutió varios borradores del texto y también colaboró con la obtención, revisión y análisis de la información incorporada. Gloria Zambrano apoyó estas mismas labores y Silvana Vargas comentó un borrador previo.

116 Sobre el particular véase las secciones correspondientes con datos para 1997 en Grupo Nacional de Evaluación: *Educación para Todos 2000. Informe Nacional de Evaluación* (Lima: MED, 1999, publicado en <http://www.minedu.gob.pe> y en <http://www.unesco.org>) o las equivalentes, con información para 1999, en el documento del Ministerio de Educación: *El desarrollo de la educación, op. cit.*

117 *Agenda abierta para la educación de las niñas rurales*. CARE, IEP y Foro Educativo: Lima, 1999. Este trabajo fue el documento base —y ahí su importancia— de la Primera Conferencia Nacional de Educación de las Niñas Rurales (junio de 1999) organizada por la Red Nacional de Educación de la Niña, instancia que ha venido promoviendo activamente el tratamiento del tema desde las políticas públicas.

den más a la brecha urbano/rural que a la de género.

En cualquier caso, nuestra primera aproximación al tema nos mostró con claridad que cualquier análisis de diferencias de género sobre cuestiones de acceso y permanencia no podía limitarse a observaciones agregadas (ni siquiera en grandes dominios como los derivados de las ENAHO), sino que era preciso lograr mayores niveles de desagregación que permitieran especificar la existencia o no de “bolsones” de inequidad de género, ya que los agregados no los mostraban. Por otro lado, si los promedios nacionales no presentan diferencias y existen zonas específicas en las que se observa situaciones desfavorables a las niñas, es necesario también hallar los lugares en los que la desventaja va en contra de los niños, pues la existencia de las primeras supone la existencia de las segundas en un contexto en el cual las medias nacionales son equiparables.

Por otro lado, este capítulo se limita a hacer una revisión “cuantitativa” de las variables de acceso y permanencia en el sistema educativo, con su consiguiente correlato en términos de escolaridad lograda. Éstas, por cierto, no son las únicas dimensiones de los problemas de equidad de género que han de tenerse en cuenta; de hecho, el tratamiento curricular de los temas de género es de vital importancia, como lo es también el conocimiento de las prácticas de interacción en el aula entre docentes y alumnos y entre cada uno de éstos y sus pares.

El objetivo de nuestro análisis es dimensionar y establecer la existencia o no de problemas de equidad de género en nuestro sistema educativo. Esperamos aportar al debate actual tras desterrar algunos prejuicios o visiones ingenuas o interesadas sobre el tema, y contribuir a una observación más compleja del problema en su adecuada dimensión y forma.

118 Véase, por ejemplo, CEPAL: *Indicadores de género para el seguimiento y la evaluación del Programa de acción regional para las mujeres de América Latina y el Caribe, 1995-2001 y la Plataforma de Acción de Beijing*. CEPAL: Santiago de Chile, 1999.

1 ¿QUÉ ES UNA BRECHA DE GÉNERO?

El análisis de las brechas de género es una forma de descubrir la existencia o no de problemas de equidad desde una perspectiva específica. Al igual que en el análisis por niveles socioeconómicos, por áreas de residencia, por grupos etnolingüísticos o culturales, o por cualquier otra desagregación significativa de la población, lo que se busca es determinar si un fenómeno dado observado a través de indicadores presenta o no diferencias que harían evidente la existencia de un problema de discriminación o de desventaja.

Así, una buena aproximación al tema es la comparación de los valores observados para los indicadores que se haya considerado pertinente revisar. Sin embargo, existen por lo menos dos maneras de comparar indicadores.

La primera¹¹⁸ consiste en ver la diferencia entre indicadores mediante una operación de sustracción. Por ejemplo, un indicador de cobertura de 98% para el grupo X es mayor a uno de 96% del grupo Y en 2 puntos porcentuales. Ahora bien, esta manera de abordar el problema tiene una dificultad asociada a la magnitud de los indicadores usados. Así, si consideramos junto al ejemplo anterior otro relativo a indicadores de deserción para los mismos grupos hipotéticos y vemos que los valores son de 3 y 1% respectivamente, notaremos que también existe una diferencia de 2 puntos porcentuales en este caso. Sin embargo, a pesar de que la magnitud de la diferencia es la misma, ésta expresa situaciones muy diferentes. En el primer caso, hay una diferencia “pequeña” (2 sobre 96, es decir 2,3%), mientras que en la segunda esos dos puntos hacen una diferencia muy importante: el valor de un indicador es tres veces el del otro (2 sobre 1, es decir 200%).

Una segunda manera, utilizada por Unesco a propósito de la evaluación mundial Educación para Todos, es calcular *índices de paridad*. Éstos son el resultado de dividir el valor de una observación entre el valor de la otra, lo que da una medida relativa expresada en términos de un valor 1 que da cuenta de la paridad. En el ejemplo anterior tendríamos que los índices respectivos serían $96/98 = ,98$ y $1/3 = 0,3$, lo que muestra que en el primer caso

la diferencia entre indicadores es muy pequeña (uno tiene un valor equivalente al 98% del otro), mientras que en el segundo es muy elevada (uno es un tercio del otro).

Resulta claro que el segundo procedimiento es más preciso para observar los problemas de equidad, debido a que ésta requiere una observación relativa de las diferencias.

No obstante, tenemos un problema no resuelto para el análisis. ¿En qué casos la diferencia observada puede considerarse evidencia suficiente de la existencia de un problema de falta de equidad? En sentido estricto, toda diferencia muestra una situación de disparidad, pero una diferencia como la observada en el primer ejemplo puede perfectamente ser resultado contingente de la observación realizada o expresar problemas de error de registro de datos mas no de variabilidad muestral¹¹⁹.

Por lo expuesto, el análisis que viene a continuación se basará en el uso de índices de paridad y fijará algunos límites arbitrarios que permitan establecer en términos referenciales la distinción entre situaciones de desventaja y diferencias contingentes. Claro está que dichos límites serán fijados sólo a modo de ilustración y serán arbitrarios en la medida en que uno puede perfectamente considerar que son innecesarios y toda diferencia debe ser tenida en cuenta¹²⁰, o establecer mediante un procedimiento —aún no desarrollado— límites diferentes o no arbitrarios.

2 ACCESO

A fin de analizar el acceso por género al sistema educativo, desarrollaremos tres aproximaciones complementarias. La primera se basará en la obtención de tasas de asistencia a partir de la ENAHO del segundo trimestre de 1999; la segunda se centrará en la participación de la matrícula femenina sobre el total de la matrícula, y la tercera se concentrará en la observación de los niveles de matrícula en extraedad según sexo.

El uso de estos tres enfoques complementarios obedece a varias razones. En primer lugar, tenemos las limitaciones de la información disponible para determinar con algún nivel de desagregación la cobertura actual del sistema educativo. Ante estos límites, en el capítulo II

de este documento sólo nos limitamos a hacer estimaciones de los niveles de cobertura a nivel agregado nacional, sin siquiera distinguir por sexo. Por ello, apelamos al cálculo de tasas de asistencia y no de cobertura¹²¹ que pueden obtenerse de las ENAHO y, dado su carácter muestral, debemos limitarnos a obtener dichas tasas para rangos de edades y los respectivos dominios de análisis. En cualquier caso, para el análisis de equidad o paridad de género, la distinción entre asistencia y cobertura no tiene un gran efecto ya que siempre obtendremos aproximaciones globales que no tienen ninguna pretensión de “exactitud”.

De otro lado, el análisis de la participación femenina en la matrícula total es pertinente por dos razones: a) es posible de desarrollar a cualquier nivel de desagregación de la información asumiendo una composición relativa de la población por sexo para

119 Si se están usando indicadores estimados a partir de muestras, el procedimiento a seguir debe ser diferente. Lo que corresponde en estos casos es realizar un análisis inferencial de diferencias significativas entre los parámetros que se estiman. Es decir, es necesario usar los procedimientos propios de la estadística inferencial para determinar si las diferencias muestrales son lo suficientemente importantes como para rechazar con cierto margen de seguridad estadística la hipótesis que afirma que los valores poblacionales son iguales.

120 Sin embargo, conviene aquí recordar la vieja distinción establecida por C. Wright Mills respecto de aquello que puede constituir una legítima inquietud personal o de un grupo limitado de personas, y aquello que representa un auténtico problema colectivo. En nuestro caso, esta distinción es del todo pertinente en la medida en que nuestro interés está orientado a determinar qué asuntos deben ser objeto de políticas educativas nacionales y qué asuntos deben constituir más bien preocupaciones locales a ser atendidas en el marco de una orientación general que promueva y busque asegurar la equidad.

121 La diferencia está en lo que mide cada una. Las tasas de asistencia buscan dar cuenta del porcentaje de la población que asiste en un momento dado a un centro o programa educativo, mientras que las de cobertura buscan dar cuenta del acceso (porción de la población que llega a matricularse en un centro o programa educativo) más allá de si asiste regularmente o no. La formulación de la pregunta en las ENAHO atiende a lo primero; por esa razón, el cálculo de tasas de cobertura a partir de esta información supone la incorporación del efecto potencial que tiene el retiro sobre la declaración de asistencia.

Cuadro 47 Tasas de asistencia 1999						
	Grupos de edad					
	3 a 5		6 a 11		12 a 16	
	H	M	H	M	H	M
Total nacional	61,6	63,9	96,7	95,3	86,8	84,3
Urbano	65,9	69,3	97,4	96,9	91,5	89,7
Rural	54,7	57,3	95,7	93,1	79,5	75,9
Lima Metropolitana	70,8	72,4	99,7	98,5	94,6	91,4
Costa urbana	64,6	71,7	97,3	96,9	85,4	85,8
Costa rural	67,3	71,9	96,1	98,9	85,1	95,7
Sierra urbana	62,1	63,8	95,0	95,5	94,0	93,4
Sierra rural	56,4	56,1	97,9	94,2	84,2	75,0
Selva urbana	55,3	61,9	94,5	93,4	90,3	85,6
Selva rural	43,0	55,4	88,8	87,0	60,8	62,0

Fuente: INEI: ENAHO 1999-II.

Elaboración: MED - Oficina de Planificación.

el grupo de edad pertinente; y b) el distanciamiento de la composición de la matrícula por sexo de la composición correspondiente de la población de referencia es un indicador directo de diferencias de género, independientemente de los niveles de cobertura alcanzados.

Por último, el análisis de la extraedad da cuenta de la "calidad" del acceso a los servicios educativos. La motivación que actúa como eje orientador del análisis no es la sola búsqueda de que la población en edad de escolarización se encuentre atendida por el sistema, sino que dicha atención se dé en el grado que corresponde a la edad de las personas. Además, dada la naturaleza de la extraedad, debemos esperar que ésta sólo aumente a lo largo del ciclo de vida escolar, y cualquier discrepancia con esta presunción será un indicador de deserción¹²².

122 Esta afirmación se explica en el capítulo II. En cualquier caso, será retomada en el momento en que veamos la información correspondiente.

123 Los valores en negritas indican índices favorables a las mujeres y los valores en itálicas índices favorables a los hombres.

TASAS DE ASISTENCIA 1999

El cuadro 47 presenta las tasas de asistencia calculadas a partir de la ENAHO del segundo trimestre de 1999, y muestra que no es posible apreciar diferencias marcadas en atención al sexo de los alumnos.

Esta última apreciación se grafica en el cuadro 48 usando índices de paridad calculados como el cociente entre el valor del in-

Cuadro 48 Índices de paridad de género de las tasas de asistencia 1999¹²³			
	3 a 5	6 a 11	12 a 16
Total nacional	1,0	<i>1,0</i>	<i>1,0</i>
Urbano	1,1	<i>1,0</i>	<i>1,0</i>
Rural	1,0	<i>1,0</i>	<i>1,0</i>
Lima Metropolitana	1,0	<i>1,0</i>	<i>1,0</i>
Costa urbana	1,1	<i>1,0</i>	1,0
Costa rural	1,1	1,0	1,1
Sierra urbana	1,0	1,0	<i>1,0</i>
Sierra rural	<i>1,0</i>	<i>1,0</i>	<i>0,9</i>
Selva urbana	1,1	<i>1,0</i>	<i>0,9</i>
Selva rural	1,3	<i>1,0</i>	1,0

Elaboración: MED - Oficina de Planificación.

dicador para la población femenina y el valor del indicador para la población masculina.

Resulta claro que, en general, los valores tienden a ser muy próximos a la paridad (expresada en el valor 1), excepto en los casos correspondientes a los niños de 3 a 5 años de edad, donde se nota una clara tendencia hacia una mayor asistencia femenina, particularmente marcada en la costa y la selva, con la sierra rural como excepción a la tendencia, donde se observa una ligera diferencia a favor de la asistencia masculina¹²⁴.

En la población de 6 a 11 años también se observa una importante paridad con valores superiores o inferiores a uno en el segundo decimal. Algo parecido se observa en el rango de 12 a 16 años, aunque en este caso las pequeñas diferencias existentes tienden a presentarse consistentemente en contra de la población femenina. Las excepciones, por su magnitud, son la sierra rural y la selva urbana, en las que sí se observa una diferencia marcada en contra de la asistencia femenina. Ahora bien, estos son valores medios correspondientes a cada dominio y, por lo mismo, pueden ocultar diferencias que podrían existir en circunscripciones o contextos específicos. Esto nos lleva obligatoriamente a las siguientes dos aproximaciones.

PARTICIPACIÓN DE LA MATRÍCULA FEMENINA EN EL TOTAL

Esta segunda vía de análisis se asienta en un supuesto autoevidente: si no existen problemas de acceso diferenciado en atención al sexo de los estudiantes, la composición de la matrícula por sexo debe corresponderse con la estructura respectiva de la población a la que pertenecen dichos estudiantes. Por ejemplo, si en el caso de los menores de edad la población femenina representa el 49,2% del total poblacional, debemos esperar que la matrícula femenina también represente un 49,2% del total.

En el capítulo III se hace este tipo de análisis para la matrícula de Primaria y Secundaria escolarizadas de menores a nivel nacional y por departamentos y áreas urbanas y rurales. En el caso de la Secundaria rural se halló una brecha de género en contra de la pobla-

ción femenina y se dimensionó: aproximadamente 47 mil mujeres no acceden a dichos servicios educativos en virtud de su sexo¹²⁵.

En esta oportunidad queremos introducir una aproximación complementaria al análisis desarrollado en dicho capítulo y ver la participación de la matrícula femenina en la matrícula total en atención a los niveles de vida de la población. Para realizar este análisis hemos estimado deciles de matrícula ordenados según el nivel de vida aproximado a través de los valores de prevalencia de niños con desnutrición crónica distrital hallados en el Censo de Talla de 1999, en razón de que ésta es la fuente de datos más reciente disponible para tal efecto. Así, hemos encontrado lo siguiente:

La lectura del cuadro 49 supone tener presente que la participación de la pobla-

Cuadro 49
Participación de la matrícula femenina en el total 1999 para la Educación Primaria y Secundaria escolarizadas de menores según deciles de nivel de vida

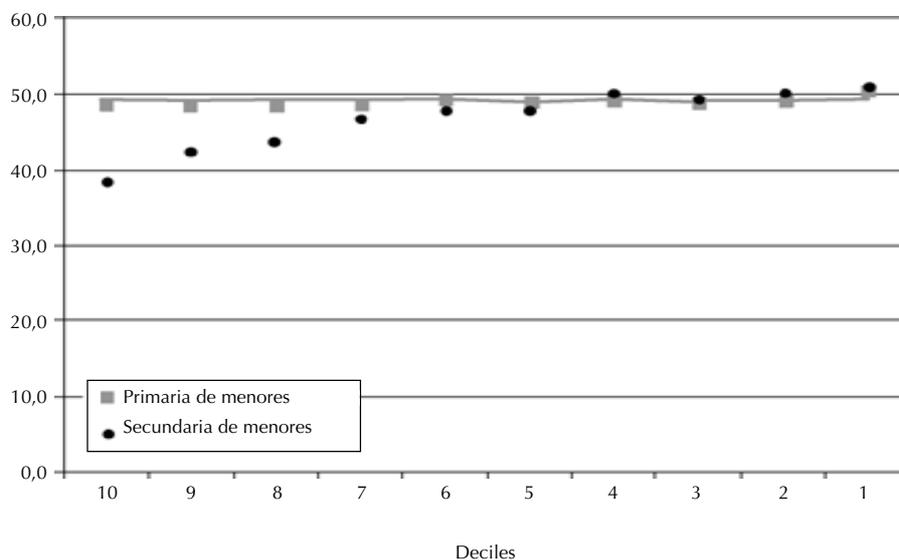
Total	Nivel y modalidad	
	Primaria	Secundaria
1 (+ rico)	50,3	50,9
2	49,2	50,3
3	49,0	49,2
4	49,1	50,1
5	48,9	47,9
6	49,2	48,1
7	48,7	46,7
8	48,6	43,8
9	48,6	42,6
10 (+ pobre)	48,5	38,6

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

124 Los valores de 1,0 en negritas o itálicas indican una diferencia que sólo se apreciaría en el siguiente decimal.

125 De hecho, hay más personas que no tienen acceso a los servicios educativos; sin embargo, este número adicional de mujeres es igual al de hombres, con lo que tenemos un problema de acceso que, para ese número adicional, no discrimina por género.

Gráfico 26
Participación de la matrícula femenina en el total 1999 para la Educación Primaria y Secundaria escolarizadas de menores según deciles de nivel de vida



Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

ción femenina sobre el total de la población de menores corresponde al 49,2% (marcado con una línea tramada continua en el gráfico 26). En otras palabras, en una situación equitativa de género debemos esperar que la matrícula femenina tenga una participación equivalente.

El cuadro 49 muestra claramente dos hechos significativos:

- El cierre de cualquier brecha de género en la Educación Primaria para todos los niveles socioeconómicos, hecho que merece ser destacado. Se trata de un fenómeno social atípico pues el acceso a la Educación Primaria ha rebasado las diferencias, siempre presentes, del condicionamiento por niveles de vida. Esta observación es consistente con lo señalado en el capítulo III.
- La verificación de una brecha de género en los deciles de menor nivel socioeconómico relativo para el caso de la Educación Secundaria. Esta observación también es consistente con lo visto en el cita-

do capítulo III, tanto en su ubicación como en su magnitud.

En efecto, si calculamos cuánta matrícula femenina necesitaríamos en dichos deciles para alcanzar el nivel de paridad, la cantidad agregada sería 41 680, lo que se condice con los 46 937 estimados en el mencionado capítulo.

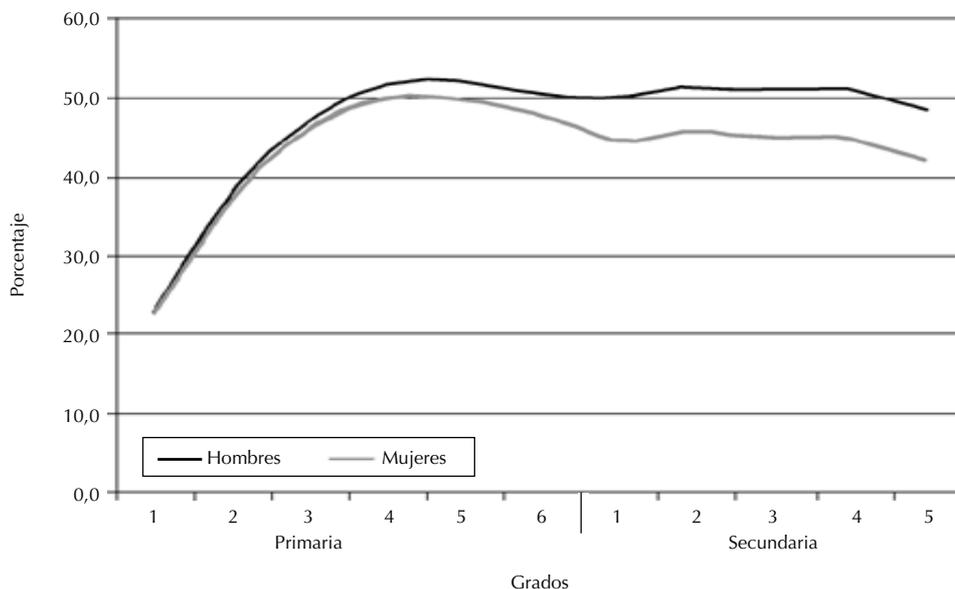
En el caso de la Educación Secundaria también se observa un ligero problema de equidad en contra de los hombres en los deciles de mayor ingreso relativo.

Así, tenemos una nueva aproximación que especifica tanto la ubicación como la pequeña magnitud relativa de la brecha de género y asocia ésta a los niveles de vida de la población. Tras haber desarrollado esta aproximación, pasemos a la tercera que nos habíamos propuesto.

EXTRAEDAD

En el capítulo II se hizo un primer análisis de extraedad a nivel del agregado nacional, ba-

Gráfico 27
Matrícula en extraedad según grados 1999



Fuente: Censo Escolar 1999.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

sado en la información de matrícula en extraedad por grados. El gráfico 27 muestra la situación a 1999.

La información contenida en el gráfico 27 motivó el siguiente análisis en el citado capítulo:

... (existe una) reducción de la extraedad observada en los grados finales de primaria y, especialmente, en el paso a la secundaria. Esta "mejora" de las tasas de extraedad no es sino una evidencia de la menor permanencia en el sistema de aquéllos que, de permanecer, lo harían en extraedad. La mejora observada no puede expresar un "rejuvenecimiento" de los matriculados sino, más bien, un cambio en los términos usados para el cálculo de la tasa; es decir, una menor presencia de población en extraedad por efecto de la deserción.

Este patrón cuasi darwiniano de supervivencia es más marcado en el caso de las mujeres, las que si bien muestran mejores tasas de aprobación y promoción, también desertan más.

Es interesante anotar que el promedio de años logrados de escolaridad de la población femenina tiende a ser idéntico al de la población masculina para las edades menores, incluso en las áreas rurales¹²⁶, cuando éstas tienen un menor

acceso a la Educación Secundaria (sólo en áreas rurales)¹²⁷ y mayores tasas de deserción. Esta aparente paradoja se resuelve si consideramos que la población femenina atendida por el sistema presenta menores niveles de extraedad (como acabamos de ver) y mejores tasas de promoción y repetición que la población masculina (como se muestra en el capítulo Eficiencia interna). Así, aquéllas que permanecen en el sistema elevarían el promedio de años de escolaridad logrados compensando el efecto del menor acceso y de la menor permanencia cuando se observa únicamente los promedios¹²⁸.

126 Sobre el particular véase el documento del Ministerio de Educación: *El desarrollo de la educación, op. cit.*

127 Véase al respecto el capítulo III.

128 Aun cuando el argumento que acabamos de desarrollar es consistente, entendemos que requeriría de evidencia concluyente que le dé validez empírica. La evidencia que hemos podido obtener de la ENAHO de 1999-II muestra este fenómeno, aunque dicha información debe ser tomada sólo de modo referencial dado que el diseño muestral no permite hacer inferencias confiables a este nivel de desagregación, en especial cuando tratamos de ver comportamientos diferenciados para áreas urbanas y rurales.

Es decir, con esta información agregada ya había sido posible observar una diferencia en las tasas de deserción en contra de la población femenina, especialmente hacia finales de la Primaria e inicios de la Secundaria, y que esta diferencia mostraría que existe una menor tolerancia a la repetición entre las mujeres, por lo que aquéllas que permanecen en el sistema, al ser las que tienen un mejor desempeño, arrastrarían los valores promedio hacia arriba de modo que éstos muestren una paridad que, en cualquier caso, es cierta para dichos valores medios, pero con una mayor variabilidad en el caso de las mujeres.

Por otra parte, es preciso considerar que la información sobre extraedad por grados corresponde únicamente a la población matriculada en Primaria y Secundaria escolarizadas de menores y, por lo mismo, podría sobreestimar la deserción en tanto considera desertores incluso a aquéllos que no han abandonado el sistema sino que han cambiado de modalidad. En efecto, las afirmaciones anteriores, derivadas de la información presentada en el gráfico, no toman en cuenta, por ejemplo, el hecho de que la matrícula en educación de jóvenes y adultos es mayoritariamente joven y femenina¹²⁹. Es decir, al menos una parte de las “desertoras” detectadas en realidad continúan sus estudios, aunque lo hagan de otra manera y en otras condiciones.

Es decir, estamos encontrando que las diferencias de género son un tanto más complejas de lo que supone el debate actual: corres-

ponden no sólo a problemas de acceso (que hemos dimensionado en una magnitud no tan dramática), sino y fundamentalmente a diferentes patrones de desarrollo de la vida escolar. En el caso de las mujeres hay menor tolerancia a la repetición¹³⁰, lo que lleva a su mayor salida de la educación de menores, la misma que está acompañada de una mayor presencia femenina en la Educación Primaria de jóvenes y adultos. De esta manera tenemos que, en general, aún no resulta claro (más adelante incorporaremos otros elementos de juicio) si hay o no diferencias en cuanto a la culminación de la Primaria, pero sí es claro que éstas existen en cuanto a los estudios secundarios.

El análisis global tomado del capítulo II puede ser complementado con una mirada a la información a nivel desagregado por áreas urbanas y rurales.

El gráfico 28 permite especificar el comentario anterior. Resulta absolutamente evidente que la “mejora” en la extraedad (es decir, la deserción de aquéllos con mayores niveles de atraso escolar) observada en el paso a la Secundaria, es un fenómeno rural y no urbano. En segundo lugar, resulta claro que en las áreas rurales afecta con mayor fuerza a la población femenina.

3. EFICIENCIA INTERNA

Lo hasta aquí avanzado puede alcanzar un mayor nivel de precisión si observamos los indicadores relativos a la eficiencia interna.

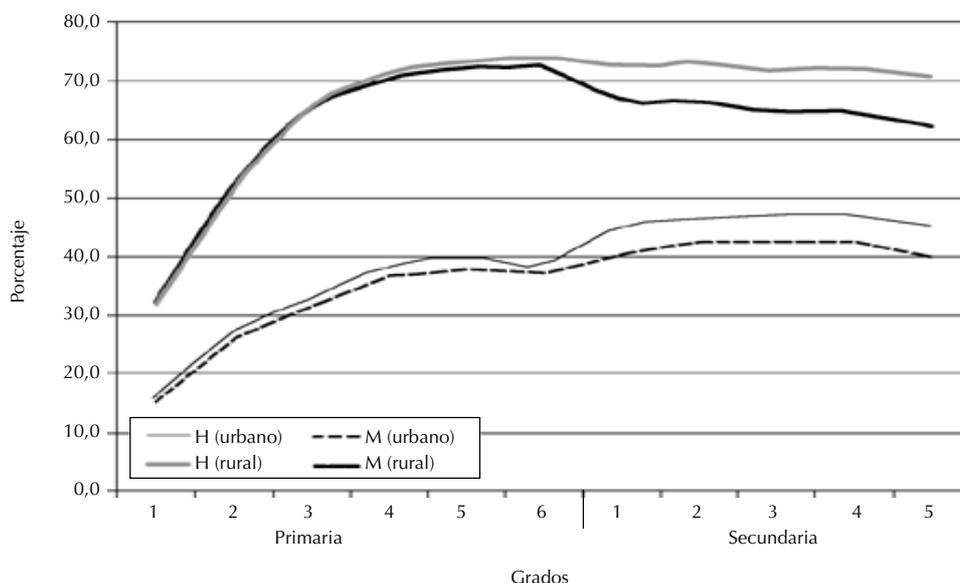
A nivel del agregado nacional es posible calcular los indicadores interanuales así como un modelo de cohortes basado en los procedimientos de Unesco (véase el cuadro 50).

La información del cuadro 50 muestra que de existir una diferencia de género significativa, ésta se refiere a las tasas de deserción claramente mayores en el caso de las mujeres en la Educación Primaria. Ahora bien, esta diferencia debe verse en relación con la magnitud de las tasas. En efecto, las diferencias aparecen más marcadas en el segundo y tercer grado, donde las tasas masculinas son particularmente bajas. Asimismo, debe tomarse en cuenta que la proporción de alumnas en la Educación Primaria de jóvenes y adultos es sustancialmente mayor que

129 De los 52 964 matriculados en Primaria de jóvenes y adultos, 56,5% eran mujeres y 75,3% tiene 18 años de edad o menos. En la Secundaria de jóvenes y adultos la participación femenina disminuye a 44,2%, pero se mantiene la preponderancia de población joven ya que el 58,3% de los matriculados tiene 18 años de edad o menos, porcentaje que asciende a 70,5% si tomamos a los de 19 años o menos (información tomada de las Estadísticas Básicas y del Censo Escolar 1999).

130 Lo que sí sería evidencia de un patrón cultural discriminante en las familias que muestran dicha menor tolerancia. En cualquier caso, es preciso ver esta diferencia también relacionada con cuestiones como el ingreso de las mujeres a la edad fértil, el matrimonio temprano y el embarazo adolescente.

Gráfico 28
Matrícula en extraedad por áreas urbanas y rurales según grados 1999



Fuente: Censo Escolar 1999.
 Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Cuadro 50
Tasas de eficiencia interna interanuales 1999/1998 por grados y niveles según sexo

	Primaria de menores						Secundaria de menores					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	
Hombres												
Promoción	87,6	79,3	82,3	87,2	89,1	88,4	84,1	86,2	86,0	89,8	87,7	
Repetición	5,6	18,9	15,9	10,6	7,5	3,8	8,3	8,5	6,7	4,1	2,4	
Deserción	6,8	1,8	1,8	2,2	3,3	7,9	7,6	5,3	7,4	6,1	9,9	
Mujeres												
Promoción	88,6	77,5	81,0	87,3	89,9	87,5	88,3	89,1	90,1	93,2	90,3	
Repetición	5,3	17,8	15,2	10,0	6,5	3,3	6,2	6,2	4,7	2,7	1,5	
Deserción	6,1	4,7	3,8	2,7	3,6	9,2	5,5	4,8	5,2	4,1	8,2	
Índice de paridad												
Promoción	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Repetición	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	
Deserción	0,9	2,6	2,1	1,2	1,1	1,2	0,7	0,9	0,7	0,7	0,8	

Fuente: Censo Escolar 1999. Información no ajustada.
 Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

la de hombres¹³¹. Por tal razón, la diferencia que tenemos que destacar más es la que se observa en el paso a la Secundaria, que por su magnitud es la que da cuenta de un mayor volumen de personas que deserta.

En el caso de la promoción prácticamente no se observan diferencias, aunque

131 Véase la nota 129.

Cuadro 51					
Porcentajes de alumnos que alcanzan grados terminales o concluyen niveles de acuerdo con modelo de cohortes ficticio según sexo 1999					
	Alcanzan 6° de Primaria	Culminan Primaria	Inician Secundaria	Alcanzan 5° de Secundaria	Culminan Secundaria
Hombres	83,4	79,6	76,6	57,0	54,1
Sin repetir	44,4	40,8	39,2	22,0	19,3
Repetiendo	39,0	38,8	37,4	35,0	34,8
Mujeres	78,6	75,0	71,2	57,6	55,1
Sin repetir	43,7	40,3	38,2	25,3	22,8
Repetiendo	34,9	34,7	33,0	32,3	32,3
Índice de paridad	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0
Sin repetir	1,0	1,0	1,0	1,2	1,2
Repetiendo	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

Fuente: Censo Escolar 1999. Información no ajustada.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

hay un comportamiento ligeramente más favorable a las mujeres, especialmente en la Secundaria. Por su parte, la repetición y la deserción muestran ser sistemáticamente más favorables a las mujeres lo que, combinado con lo anterior, no hace sino ratificar lo que hemos venido sosteniendo: que existe una menor tolerancia a la repetición femenina en la Primaria.

Estas tasas permiten construir un modelo ficticio de cohortes que nos da luces acerca de los ciclos de vida escolar por los que la población atravesaría, asumiendo estas tasas como constantes a lo largo del tiempo. A partir de este modelo hemos calculado la información que muestra el cuadro 51, donde es posible observar que el paso por la Primaria (dos primeras columnas) hasta su culminación no presenta grandes diferencias por sexo, aunque hay una tendencia en contra de la población femenina derivada de las diferencias ya observadas en la deserción. Así, si bien la proporción de niñas que culminan la Primaria sin repetir un solo grado es prácticamente igual a la de niños, estos últimos tienen levemente mayores probabilidades de culminar dichos estudios aun así repitan.

Sin embargo, las diferencias más relevantes se observan a partir del paso a la Secundaria. En efecto, si bien las niñas que no re-

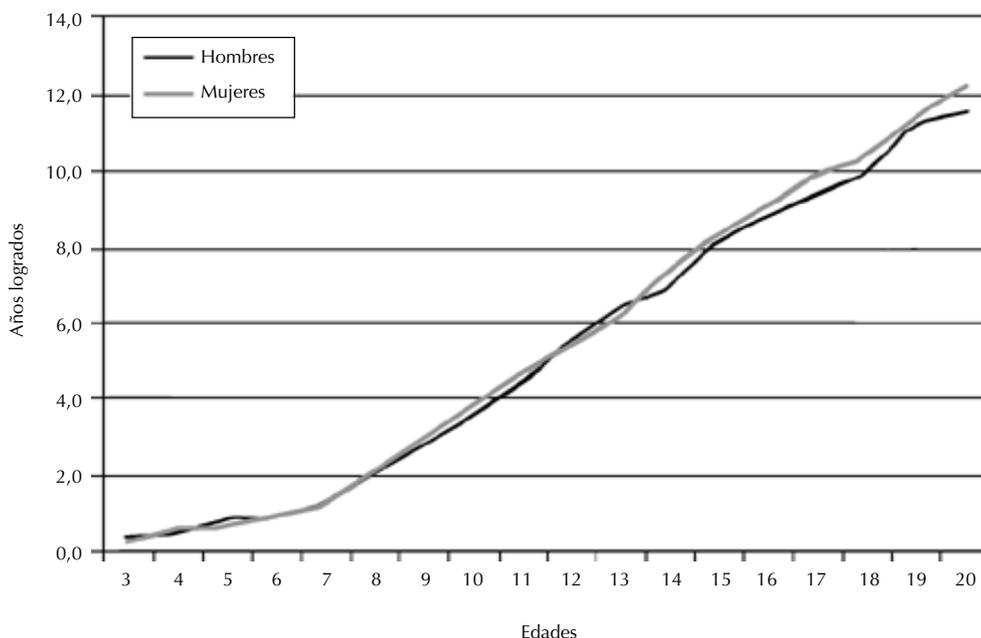
piten pueden acceder a dichos estudios en una proporción prácticamente igual a la de los niños, se marca una diferencia en el caso de aquéllas que han repetido al menos un grado. Del mismo modo, a lo largo de los estudios secundarios las mujeres que permanecen en la educación escolarizada de menores avanzan a un ritmo más rápido que los hombres, avance explicado fundamentalmente por aquéllas que no repiten, lo que corrobora lo ya señalado.

Esta información ratifica lo observado acerca de que efectivamente las mujeres tienden a presentar mayores niveles de deserción al tiempo que su promoción es mejor y, por lo mismo, aquellas que logran avanzar a través de la educación escolarizada de menores lo hacen con menores niveles de atraso.

4 ESCOLARIDAD LOGRADA Y VIDA ESCOLAR

Sin embargo y a contracorriente de lo hasta aquí observado, el indicador de número de años de escolaridad obtenidos por la población según edades expresa una clara tendencia a la paridad, la misma que se viene verificando, como señalamos al inicio del capítulo, para la población menor de 20 años para todo el país,

Gráfico 29
Años de escolaridad logrados por la población de 3 a 20 años que asiste a un centro educativo según sexo 1999



Fuente: INEI: ENAHO 1999-II.
 Elaboración: MED - Oficina de Planificación.

35 en Lima, 30 en el resto de áreas urbanas y 15 en las áreas rurales. Esto muestra la mayor importancia y dramatismo de la brecha urbano/rural más que cualquier otra¹³².

Esta contradicción sólo puede explicarse, como hemos venido adelantando, por el hecho de que el promedio femenino es arrastrado hacia arriba por las mujeres que permanecen en el sistema que muestran un mejor desempeño (mejores tasas de promoción), de tal forma que en el promedio observamos paridad. En efecto, si vemos los niveles de escolaridad alcanzados por la población que actualmente asiste a un centro o programa educativo, tendremos la información que muestra el gráfico 29, donde se aprecia una pequeña diferencia a favor de la población femenina, la que entendemos debe compensar la igualmente ligera diferencia en contra de ésta en términos de su permanencia en el sistema¹³³.

Es posible observar esta tendencia no sólo a nivel del agregado nacional sino también

en Lima Metropolitana, en el resto de zonas urbanas y en las áreas rurales, como se muestra en los gráficos 30, 31 y 32¹³⁴.

5 CONCLUSIONES

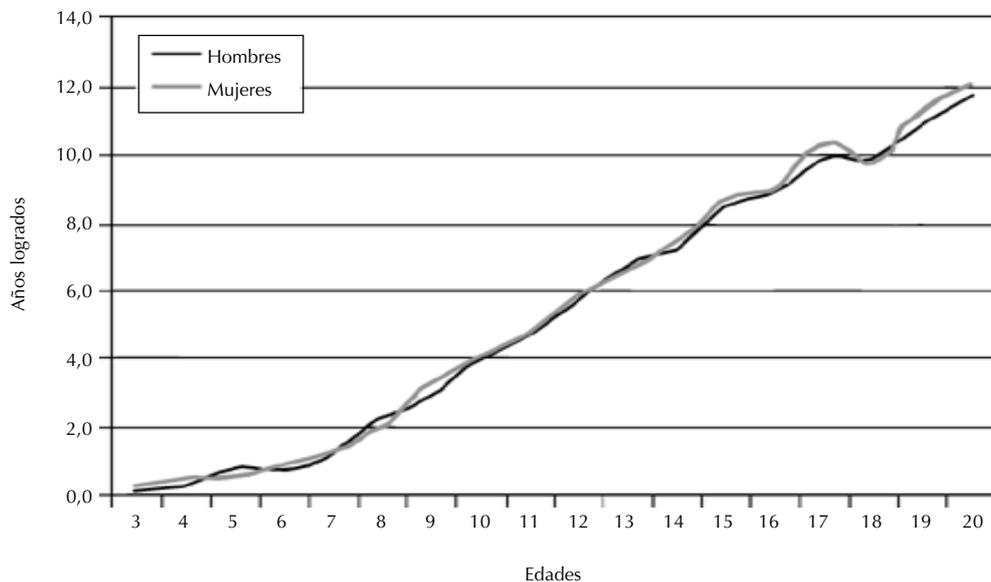
El análisis realizado muestra que el tema de la paridad de género en lo que respecta al

132 Tomado del Ministerio de Educación: *El desarrollo de la educación, op. cit.*

133 Conviene subrayar que estamos trabajando con información muestral y, por lo mismo, es necesario tener en cuenta el efecto de la variabilidad del muestreo. En consecuencia, la información que presentamos no pretende ser "exacta", sino sólo indicar tendencias de comportamiento observables.

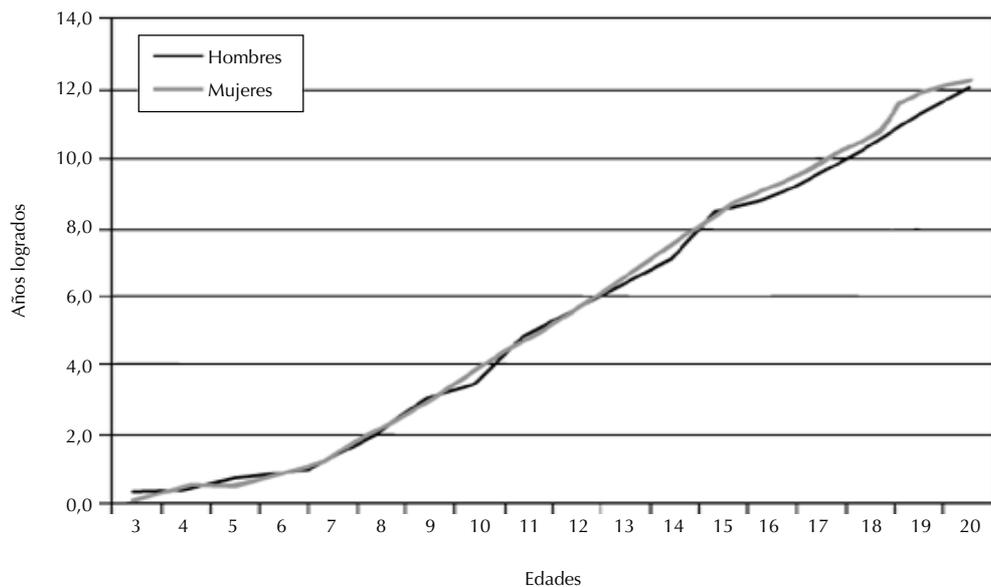
134 Sugerimos ver estos gráficos conjuntamente con los incluidos en el documento del Ministerio de Educación: *El desarrollo de la educación (op. cit.)* que presentan las tendencias para toda la población (mayor rango de edades y asistentes) y no asistentes actuales a centros educativos).

Gráfico 30
Lima Metropolitana - Años de escolaridad logrados por la población de 3 a 20 años que asiste a un centro educativo según sexo 1999



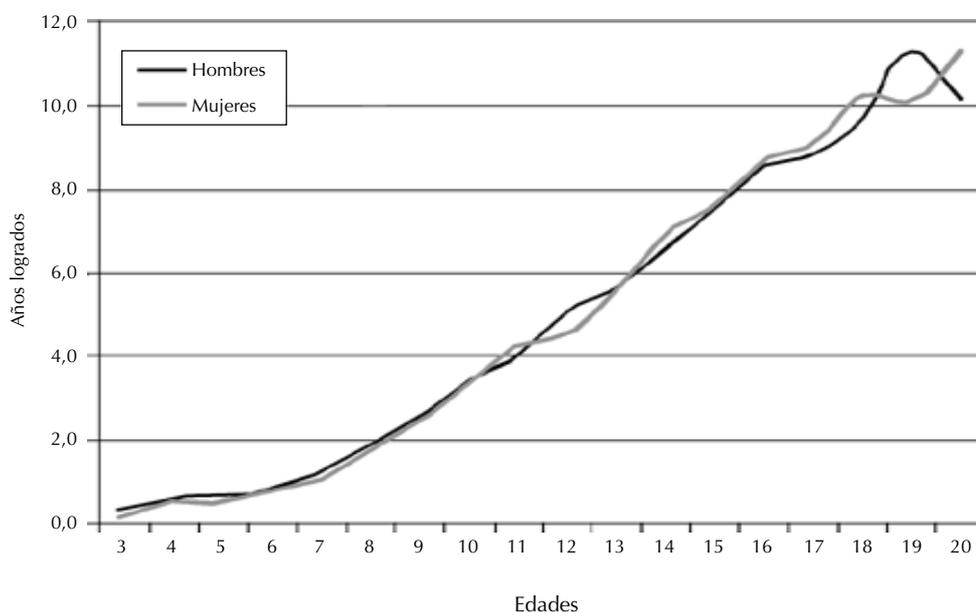
Fuente: INEI: ENAHO 1999-II.
 Elaboración: MED - Oficina de Planificación.

Gráfico 31
Resto de áreas urbanas - Años de escolaridad logrados por la población de 3 a 20 años que asiste a un centro educativo según sexo 1999



Fuente: INEI: ENAHO 1999-II.
 Elaboración: MED - Oficina de Planificación.

Gráfico 32
Áreas rurales - Años de escolaridad logrados por la población de 3 a 20 años que asiste a un centro educativo según sexo 1999



Fuente: INEI: ENAHO 1999-II.
 Elaboración: MED - Oficina de Planificación.

acceso y permanencia en el sistema educativo peruano contemporáneo es más complejo que el que puede presentarse a partir de una revisión general de la información disponible o de imágenes ideológicas.

El análisis ha mostrado que no es posible encontrar diferencias sustanciales de género en cuanto al acceso al sistema: hombres y mujeres acceden por igual según los distintos enfoques usados. Sin embargo, hay una diferencia en la manera en que atraviesan el ciclo de vida escolar, que aparece en los últimos grados de la Primaria y se hace evidente en la Secundaria de las zonas rurales. Tal diferencia está asociada a una menor permanencia de las mujeres en la educación escolarizada de menores, la misma que estaría vinculada a una menor tolerancia familiar a la repetición femenina.

Todo esto deviene en una manera distinta de lograr niveles medios similares de escolaridad para hombres y mujeres, la cual, una vez dimensionada, muestra que es un tema que afecta a una porción limitada y específica

de la población, de modo que cualquier propuesta de intervención al respecto deberá necesariamente tener un carácter específico (no genérico). Por otro lado, es posible constatar una tendencia de largo plazo hacia el cierre de las brechas, las que en la actualidad se circunscriben a la Educación Secundaria en las áreas rurales.

Al mismo tiempo, es preciso establecer con claridad que el hecho de que las brechas detectadas afecten sólo "a una porción limitada y específica de la población" no significa, en modo alguno, menoscabar el derecho de esas personas a un trato equitativo. En el terreno de los principios que deben orientar nuestra acción, los derechos fundamentales e inalienables de una persona son tan importantes como los de un conjunto amplio de individuos. Por esa razón, debemos concluir en la necesidad de realizar acciones específicas y focalizadas para atender el problema, en vez de formular políticas nacionales.

Por otra parte, es necesario considerar también la diferencia existente entre las tasas de

promoción y aprobación entre hombres y mujeres en perjuicio de los primeros. ¿Qué explica que las mujeres tiendan a tener mejores tasas de aprobación? ¿Existen cargas laborales diferenciadas que conspiran contra un mejor desempeño de los hombres? Éste es un terreno que merece ser observado con igual interés que el relativo a la menor permanencia femenina en el sistema. A fin de cuentas, si la preocupación por las brechas de género pretende ser equitativa, debe mirar con igual interés toda situación de desventaja, independientemente de si ésta afecta o no a las mujeres.

La magnitud de las diferencias halladas, sin embargo, hace evidente que las preocupaciones por la equidad deben centrarse en otros aspectos bastante más marcados y que involucran a muchas más personas que el tema de género, como es el caso de las disparidades urbano/rural, por niveles de vida (que además explicarían lo hallado en género) o por pertenencia a diferentes grupos lingüístico-culturales.

Por último, pero no por ello menos importante, debemos reiterar lo señalado al inicio: este capítulo se limita a hacer una revisión “cuantitativa” de las variables de acceso y permanencia en el sistema educativo, con su consiguiente correlato en términos de escolaridad lograda. Éstas, por cierto, no son las únicas dimensiones de los problemas de equidad de género que han de tenerse en cuenta; de hecho, el tratamiento curricular de los temas de género es de vital importancia, como lo es también el conocimiento de las prácticas de interacción en el aula entre docentes y alumnos y entre cada uno de éstos y sus pares. Son, pues, necesarios enfoques complementarios para tener una idea más cabal de los niveles reales y complejos de equidad o inequidad existentes en la actualidad.

6. CUESTIONES TÉCNICAS

El cálculo de deciles de nivel socioeconómico ha sido realizado de la siguiente manera:

135 Véase la introducción (Pautas para el desarrollo y uso de indicadores del sistema educativo).

Se ha tomado el valor porcentual de niños con desnutrición crónica para cada distrito del país, obtenido mediante el Censo de Talla de 1999. En el caso de Niepos (distrito omitido en dicho Censo), se imputó el valor del indicador para la provincia a la que pertenece (San Miguel en Cajamarca). Luego se agregó la matrícula de Primaria y Secundaria de menores para cada distrito. Tras ordenar los distritos por el valor del indicador de desnutrición crónica, se procedió a agregarlos por deciles de matrícula.

Las tasas de eficiencia interna interanual buscan expresar el flujo entre dos años consecutivos de la matrícula¹³⁵. Su cálculo requiere la información de dos años consecutivos para la misma población, motivo por el cual el sistema actual de recolección de información estadística, que consiste en acopiar información agregada a nivel de cada centro educativo, puede derivar en sesgos no controlados cuando se trata de desagregar esta información, pues cualquier migración en el período entre dos años no sería detectada y aparecería como un incremento no explicable de la matrícula del segundo año en las áreas receptoras y un descenso equivalente en las expulsoras, con lo que el numerador usado para el caso de las tasas no se correspondería con el denominador. Esta fuente de sesgo se controla en el agregado nacional asumiendo que las migraciones internacionales de escolares tienen una magnitud poco significativa.

Por esa razón, para análisis desagregados, las tasas interanuales presentan dificultades que no pueden soslayarse.

De otro lado, la tendencia a sobredeclarar matrícula observada en nuestro sistema (especialmente en los centros educativos estatales de áreas urbanas) introduce también otra fuente de sesgo en estas tasas. Así, el numerador usado (matrícula en el año $t+1$) tiende a considerar “fantasmas” que no están en la matrícula del denominador (correspondiente al año t).

Los Censos Escolares actuales arrojan sistemáticamente valores de alumnos promovidos en $t+1$ mayores al de aprobados en t para el grado anterior, lo cual es absurdo. Los esfuerzos de campo desarrollados en la Unidad de Estadística a fin de corregir la sobredeclaración y sus efectos en los indicadores edu-

cativos, no han mostrado evidencias suficientes para descartar las tasas de eficiencia interna que se calculan directamente con la información de los Censos sin emplear ningún procedimiento de corrección¹³⁶.

El procedimiento de cálculo usado normalmente parte por estimar las tasas de promoción y repetición y deja la deserción a ser deducida por saldo. En efecto, una vez calculadas las dos primeras tasas, la deserción resulta calculada como la diferencia entre la suma de estos valores y el total (100%).

Este procedimiento presenta una dificultad cuando, como en nuestro caso, existe una tendencia a sobredeclarar matrícula en el año $t+1$. Los sesgos que introduce esta sobredeclaración terminan elevando artificialmente los valores de las dos primeras tasas y, por ende, producen una subestimación de la deserción.

Por las razones expuestas, la Unidad de Estadística Educativa no sólo ha iniciado en el año 2000 esfuerzos destinados a determinar la magnitud de los sesgos como un primer paso para su corrección, sino que, además, está promoviendo el uso de las tasas de eficiencia interna anuales que no son afectadas por dicha sobredeclaración y permiten trabajar a menores niveles de desagregación.

El modelo de cohortes se ha desarrollado siguiendo las pautas generales de la Unesco.

En general, el modelo asume para una cohorte dada un comportamiento a lo largo de su ciclo de vida escolar derivado del mantenimiento de las tasas de eficiencia interna interanual tomadas como referencia de cálculo. Cabe anotar, sin embargo, que el modelo en cuestión tiende a sobreestimar la deserción acumulada pues no considera la posibilidad de que un desertor en un año dado pueda volver al sistema en un momento posterior y, como las tasas que lo originan, considera desertores a todos aquéllos que hayan, por ejemplo, cambiado de modalidad de estudios (los estudiantes que dejan la Primaria de menores para matricularse en la de jóvenes y adultos por cuestiones laborales, son considerados desertores).

136 Hasta 1999 se publicaron tasas de eficiencia interna interanuales para toda la década del noventa que no se corresponden con las tasas observables en los Censos. Esta discrepancia obedece a que sólo se contaba con información del Censo Escolar de 1993 y el resto era información proyectada, y a que los supuestos de "ajuste" usados para la información de dicho censo y los de proyección o estimación utilizados para los demás parecen no haberse ajustado a la realidad. Lamentablemente, la no documentación de estos procedimientos hace imposible una revisión más exhaustiva.

CAPÍTULO VI

DOTACIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO A LOS CENTROS EDUCATIVOS A NIVEL NACIONAL

En el año 2000 comenzó el acopio de información sobre la dotación de equipos de cómputo a los CE de todos los niveles y modalidades a nivel nacional, como parte de las actividades regulares de producción de la estadística educativa.

Este capítulo¹³⁷ da cuenta del estado actual de dicha dotación. Se trata de una primera aproximación y contiene información cuantitativa sobre la presencia de equipos, mas no acerca de cómo éstos son usados u otra información cualitativa necesaria para tener una visión integral de la introducción de estos equipos y la tecnología que implican en la educación peruana.

La primera parte del capítulo es general, y luego se detiene en el caso de la Educación Primaria y Secundaria escolarizadas de menores. El anexo contiene algunos cuadros con información adicional de interés. En cualquier caso, la información base del análisis descriptivo aquí incluido y que puede resultar de utilidad para esfuerzos más detallados, al igual que toda la estadística producida por el sector Educación, se encuentra disponible en <http://escale.minedu.gob.pe>.

1. SITUACIÓN GENERAL

La información disponible al año 2000 corresponde a 62 658 CE de todos los niveles y modalidades. El cuadro 52 muestra la dotación actual de equipos de cómputo.

Como se aprecia en el cuadro, poco más del 15% de CE a nivel nacional cuentan con equipos de cómputo. Ahora bien, estos CE explican algo más del 30% de la matrícula total y cerca del 40% de los docentes. Asimismo, cabe anotar que la mayor proporción de CE con equipos de cómputo se presenta entre los Institutos de Educación Superior (pedagógica, tecnológica o artística), con aproximadamente 72%, y de Educación Secundaria de menores con 38%.

Sin embargo, el mayor número de computadoras declaradas por los CE pertenece al nivel de Secundaria de menores¹³⁸: 36 666 computadoras para atender en bruto a 2 151 128 alumnos y 131 570 docentes. Ahora bien, si tomamos en cuenta sólo a los CE que tienen computadoras, el mismo total de éstas sirven para atender a 1 089 291 alumnos y 76 392 docentes (prácticamente la mitad tanto de alumnos como de docentes).

En Educación Primaria de menores, 3360 CE cuentan con 22 101 computadoras para

137 Elaborado por César Guadalupe y Néstor Santillán. El equipo de análisis de la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación discutó algunos borradores y también colaboró con la obtención, revisión y análisis de la información incorporada.

138 Es preciso señalar que las computadoras que declaran tener los CE pueden estar destinadas a fines pedagógicos o administrativos. Esta información también ha sido acopiada en la Estadística Básica 2000 y es usada más adelante.

Cuadro 52
Dotación de computadoras en CE a nivel nacional según nivel y modalidad

	Número de CE	Número de CE con PC (%)	Número de PC	Matrícula total	Matrícula en CE con PC (%)	Docentes	Docentes en CE con PC (%)
Total	62 658	9537 (15,2)	91 810	8 041 567	2 439 203 (30,3)	391 090	151 487 (38,7)
Educación Inicial	15 574	1460 (9,4)	6 409	757 028	72 554 (9,6)	36 408	5 360 (14,7)
Primaria de menores	33 565	3360 (10,0)	22 101	4268 813	808 843 (18,9)	172 952	42 475 (24,6)
Primaria de adultos	655	33 (5,0)	220	46 040	3 786 (8,2)	2 138	155 (7,2)
Secundaria de menores	8 677	3261 (37,6)	36 666	2 151 128	1 089 291 (50,6)	131 570	76 392 (58,1)
Secundaria de adultos	810	129 (15,9)	711	181 876	47 257 (26,0)	7 635	1 683 (22,0)
ISP	339	250 (73,7)	3 371	118 099	97 305 (82,4)	8 245	6 430 (78,0)
IST	643	455 (70,8)	15 751	233 883	189 099 (80,9)	15 969	12 511 (78,3)
Educación Artística	39	25 (64,1)	80	7 773	4 604 (59,2)	1 148	613 (53,4)
Educación Especial	397	50 (12,6)	178	28 369	6 412 (22,6)	3 639	883 (24,3)
Educación Ocupacional	1 959	514 (26,2)	6 323	248 558	120 052 (48,3)	11 386	4 985 (43,8)

Fuente: Estadísticas Básicas 2000.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

atender a 808 843 alumnos matriculados en dichos CE y 42 475 docentes que laboran en éstos; es decir, para atender a casi el 19% de la población matriculada en este nivel. En Educación Inicial, 1460 CE —casi el 10%— declaran tener por lo menos una computadora, lo que totaliza 6409 equipos, mientras que en Educación Ocupacional 514 CE (de 1959) declaran un total de 6323 equipos de cómputo.

El mismo análisis descriptivo para los CE de gestión estatal (cuadro 53) confirma una agudización de la escasez de equipos de cómputo para el proceso de enseñanza-aprendizaje: de los 46 245 CE estatales solamente 3424 cuentan al menos con una computadora, es decir, menos del 8%. Estos CE con equipos de cómputo representan el 25% de la matrícula estatal y algo más del 32% de los docentes que laboran en el sector.

Cuadro 53
Dotación de computadoras en CE estatales a nivel nacional según nivel y modalidad

	Número de CE	Número de CE con PC (%)	Número de PC	Matrícula total	Matrícula en CE con PC (%)	Docentes	Docentes en CE con PC (%)
Total	46 245	3424 (7,4)	26 355	6 632 704	1 660 199 (25,0)	276 669	88 564 (32,0)
Educación Inicial	9 930	135 (1,4)	389	592 558	25 417 (4,3)	22 056	959 (4,3)
Primaria de menores	27 703	1110 (4,0)	5 277	3 714 700	554 130 (14,9)	132 500	23 193 (17,5)
Primaria de adultos	577	25 (4,3)	129	42 204	3 402 (8,1)	1 801	127 (7,1)
Secundaria de menores	5 793	1595 (27,5)	14 026	1 802 176	833 352 (46,2)	95 524	51 560 (54,0)
Secundaria de adultos	660	106 (16,1)	518	162 766	42 483 (26,1)	6 284	1 427 (22,7)
ISP	117	101 (86,3)	1 641	57 629	52 046 (90,3)	3 178	2 881 (90,7)
IST	272	189 (69,5)	3 372	100 887	86 320 (85,6)	6 522	5 346 (82,0)
Educación Artística	33	22 (66,7)	67	7 445	4 465 (60,0)	1 050	579 (55,1)
Educación Especial	314	27 (8,6)	102	23 261	4 650 (20,0)	2 949	634 (21,5)
Educación Ocupacional	846	114 (13,5)	834	129 078	53 934 (41,8)	4 805	1 858 (38,7)

Fuente: Estadísticas Básicas 2000.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Cuadro 54
Dotación de computadoras con acceso a internet en CE a nivel nacional y CE estatales según nivel y modalidad

	Total				Estatal			
	CE con internet	Alumnos en CE con internet	CE con internet	Alumnos en CE con internet	CE con internet	Alumnos en CE con internet	CE con internet	Alumnos en CE con internet
Total	1651 (2,6)	616 870 (7,7)	36 627 (9,4)	342 (0,7)	308 099 (4,6)	14 981 (5,4)		
Educación Inicial	211 (1,4)	11 854 (1,6)	894 (2,5)	11 (0,1)	1 319 (0,2)	61 (0,3)		
Primaria de menores	380 (1,1)	102 814 (2,4)	5 598 (3,2)	39 (0,1)	24 457 (0,7)	872 (0,7)		
Primaria de adultos	4 (0,6)	271 (0,6)	15 (0,7)	2 (0,3)	226 (0,5)	10 (0,6)		
Secundaria de menores	595 (6,9)	313 969 (14,6)	18 844 (14,3)	171 (3,0)	204 220 (11,3)	9 756 (10,2)		
Secundaria de adultos	10 (1,2)	2 725 (1,5)	121 (1,6)	4 (0,6)	1 553 (1,0)	69 (1,1)		
ISP	93 (27,4)	44 983 (38,1)	2 785 (33,8)	45 (38,5)	28 288 (49,1)	1 551 (48,8)		
IST	185 (28,8)	108 360 (46,6)	6 595 (41,3)	50 (18,4)	40 562 (40,2)	2 282 (35,0)		
Educación Artística	7 (17,9)	1 237 (15,9)	182 (15,9)	5 (15,2)	1 150 (15,4)	150 (14,3)		
Educación Especial	9 (2,3)	1 045 (3,7)	140 (3,8)	4 (1,3)	658 (2,8)	78 (2,6)		
Educación Ocupacional	157 (8,0)	29 612 (11,9)	1 453 (12,8)	11 (1,3)	5 666 (4,4)	152 (3,2)		

Fuente: Estadísticas Básicas 2000.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

De modo análogo al total nacional, los niveles educativos con mayor proporción de equipos de cómputo son los Institutos de Educación Superior y los CE de Educación Secundaria de menores. Vale la pena anotar que poco menos de la mitad de CE que tiene al menos una computadora pertenece al nivel Secundario (1595 centros), mientras que en Primaria de menores son 1110 los CE que cuentan con por lo menos una computadora. En Educación Superior, de un total de 422 institutos, 322 cuenta con al menos una computadora, es decir, el 76% del total.

Si bien poco más del 15% de CE cuenta con por lo menos una computadora —con fines pedagógicos o administrativos—, apenas 2,6% del total nacional (como muestra el cuadro 54) tiene al menos una computadora con acceso a internet. La matrícula en estos CE representa menos del 8% de la matrícula total y el total de docentes que éstos albergan representa el 9,4% del total.

La proporción mayor de CE con acceso a internet se da, nuevamente, entre los Institutos de Educación Superior (tecnológica, pedagógica y artística, en ese orden) y luego en Educación Ocupacional y Secundaria de menores.

En la gestión estatal el acceso a internet es mucho más limitado: la proporción de CE que tienen por lo menos una computadora con acceso a internet no llega al 1% (exactamente 0,7%, es decir 7 de cada mil CE); éstos representan el 4,6% de la matrícula estatal y el 5,4% de docentes del sector. Como ya ha sido anotado, los Institutos de Educación Superior (pedagógica, tecnológica y artística), los CE de Secundaria de menores y Ocupacionales tienen en mayor proporción acceso a internet.

2 INDICADORES DE DOTACIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO

En términos generales, hemos construido un *ratio bruto de alumnos por computadora* resultado de dividir el número total de alumnos entre el número de computadoras. Este indicador alcanza un valor de 88 alumnos por PC a nivel nacional (el indicador es de 15 en Institutos Superiores Pedagógicos y 256 en Secundaria de adultos, como valores extremos).

Aun cuando este indicador describe la situación general, no nos permite aproximarnos a lo que efectivamente sucede en los CE que sí tienen equipamiento de cómputo. Así, he-

Cuadro 55
Computadoras por alumno y por docente en CE a nivel nacional según nivel y modalidad

	Incluyendo PC de uso administrativo				Excluyendo PC de uso administrativo			
	Alumnos por PC		Docentes por PC		Alumnos por PC		Docentes por PC	
	Bruto	Neto	Bruto	Neto	Bruto	Neto	Bruto	Neto
Total	88	27	4	2	105	32	5	2
Educación Inicial	118	11	6	1	146	14	7	1
Primaria de menores	193	37	8	2	233	44	9	2
Primaria de adultos	209	17	10	1	248	20	11	1
Secundaria de menores	59	30	4	2	70	35	4	2
Secundaria de adultos	256	66	11	2	309	80	13	3
ISP	35	29	2	2	47	39	3	3
IST	15	12	1	1	18	14	1	1
Educación Artística	97	58	14	8	518	307	77	41
Educación Especial	159	36	20	5	263	59	34	8
Educación Ocupacional	39	19	2	1	45	22	2	1

Fuente: Estadísticas Básicas 2000.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

mos calculado también un *ratio neto de alumnos por computadora* que resulta de hacer la misma operación, pero sólo considerando los valores de los CE que cuentan al menos con un equipo de cómputo. Este nuevo ratio alcanza un valor nacional de 27 alumnos por computadora (con valores extremos 12 y 66 alumnos en los mismos niveles que el ratio anterior).

Ambos ratios han sido calculados en el cuadro 55 incluyendo y excluyendo los equipos de cómputo declarados como de uso administrativo.

Los mismos ratios han sido calculados para el caso de los docentes. Los valores nacionales arrojan 4 y 2 docentes por PC respectivamente. Como es posible apreciar en el cuadro, estos valores tienen una importante variabilidad cuando son observados por niveles educativos y cambian también sustantivamente si excluimos del cálculo a las computadoras usadas para fines administrativos.

Si observamos cómo se comportan estos mismos indicadores en el caso de los CE de gestión estatal, obtenemos la información que presenta el cuadro 56.

Como era de esperar, los ratios calculados para el caso de los CE de gestión estatal

arrojan valores de alumnos y docentes por computadora mayores que el promedio nacional. Esto puede observarse con mayor detalle en el gráfico 33, que compara el ratio neto de alumnos por computadora (excluyendo las de uso administrativo) entre CE de gestión estatal y no estatal.

Lo que el gráfico expresa es la profunda brecha existente, la que sin embargo aparece minimizada por el hecho de que los CE de gestión no estatal incluyen a todos aquellos que cumplen esta condición y no sólo a los de gestión privada. Si hacemos la comparación únicamente entre los CE gestionados por el MED y los particulares tendremos que la brecha se acrecentará, excepto en la Educación Artística, como lo muestra el gráfico 34.

3 EDUCACIÓN PRIMARIA DE MENORES

Si bien el debate acerca de la introducción de nuevas tecnologías, usualmente representadas por las computadoras pero que van más allá de éstas, en la educación de los niños tiene aún un largo camino por recorrer, existe consenso sobre la necesidad de garantizar por lo

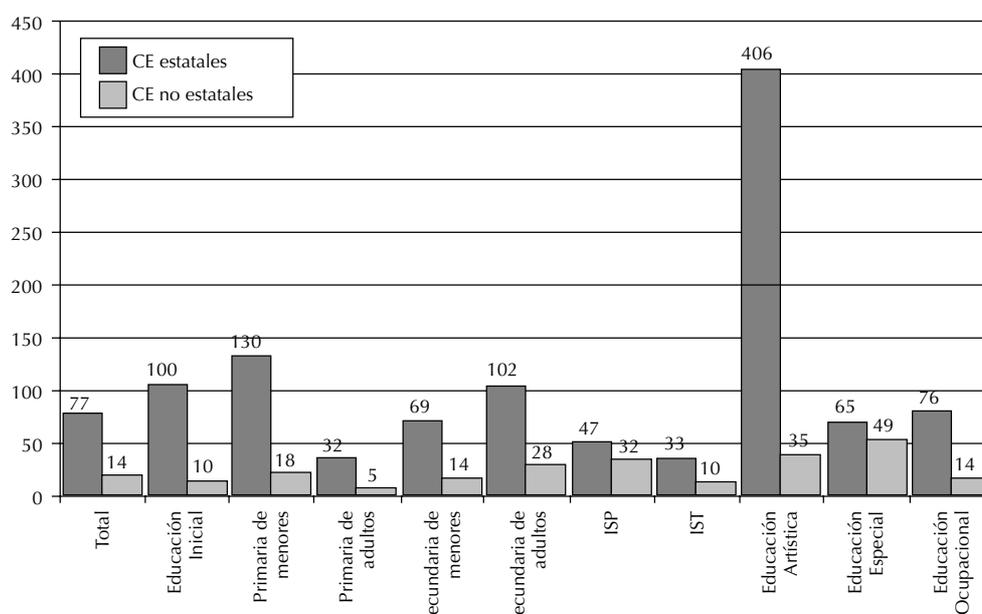
Cuadro 56
Computadoras por alumno y por docente en CE estatales a nivel nacional según nivel y modalidad

	Incluyendo PC de uso administrativo				Excluyendo PC de uso administrativo			
	Alumnos por PC		Docentes por PC		Alumnos por PC		Docentes por PC	
	Bruto	Neto	Bruto	Neto	Bruto	Neto	Bruto	Neto
Total	252	63	10	3	308	77	13	4
Educación Inicial	1 523	65	57	2	2 324	100	86	4
Primaria de menores	704	105	25	4	871	130	31	5
Primaria de adultos	327	26	14	1	398	32	17	1
Secundaria de menores	128	59	7	4	150	69	8	4
Secundaria de adultos	314	82	12	3	392	102	15	3
ISP	35	32	2	2	52	47	3	3
IST	30	26	2	2	39	33	3	2
Educación Artística	111	67	16	9	677	406	95	53
Educación Especial	228	46	29	6	323	65	41	9
Educación Ocupacional	155	65	6	2	181	76	7	3

Fuente: Estadísticas Básicas 2000.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

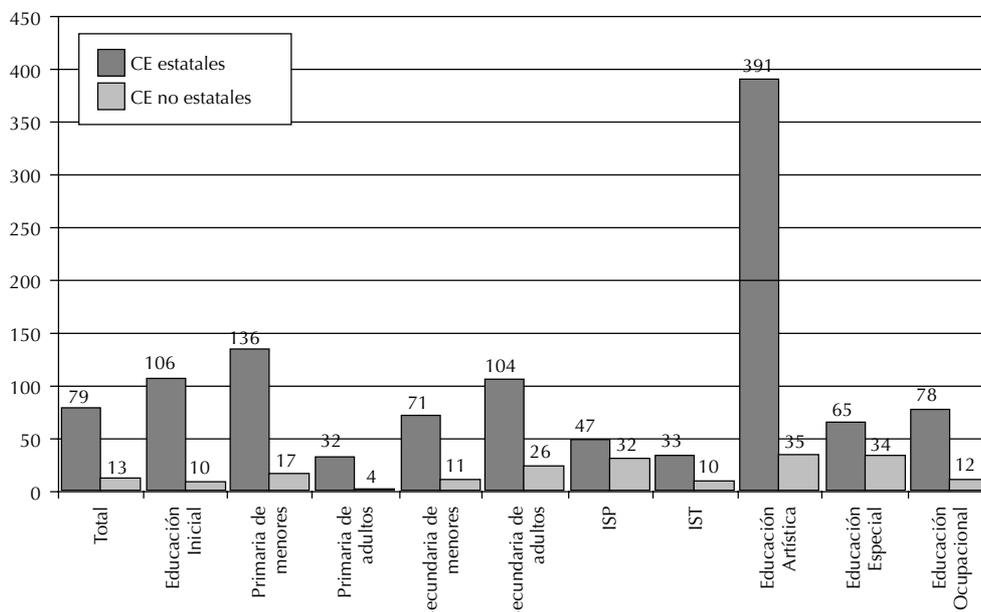
Gráfico 33
Ratio neto de alumnos por computadora (excluyendo las de uso administrativo) por niveles y modalidades según gestión



Fuente: Estadísticas Básicas 2000.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Gráfico 34
Ratio neto de alumnos por computadora (excluyendo las de uso administrativo) por niveles y modalidades según gestión (sólo MED y particulares)



Fuente: Estadísticas Básicas 2000.
 Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

menos el acceso a éstas desde muy temprana edad, en la medida en que son crecientemente entendidas como medios fundamentales en los procesos de aprendizaje, como el papel y el lápiz lo han venido siendo para las culturas escritas.

La importancia dada a los equipos de cómputo se ve reflejada en los esfuerzos nacionales (estatales y privados) destinados a dotar de dichos equipos a los CE. Ahora bien, es necesario tener en cuenta dos puntos de partida básicos para leer la información que a continuación se presenta:

- Los niveles de dotación están directamente asociados a la disponibilidad de otros

servicios y condiciones materiales básicas (en adición a condiciones pedagógicas que eventualmente pueden no cumplirse), como el acceso a energía eléctrica y la seguridad que ofrecen los locales escolares.

- Los niveles alcanzados de dotación de equipos de cómputo en los CE estatales son resultado de la acción del Estado en esa dirección y del esfuerzo de las familias que complementa en una proporción muy importante el gasto público.

La información disponible permitiría presentar un gran número de cuadros y gráficos, sin embargo, por tratarse de una primera aproximación al tema, hemos querido concentrarnos en un conjunto mínimo de datos que dé una idea general de la situación¹³⁹. El cuadro 57 y el gráfico 35 dan cuenta únicamente del *grado de difusión* del equipamiento de cómputo en los CE gestionados por el sector Educación y en los particulares o privados, al mostrar el por-

139 Como ya fuera indicado, la información base se encuentra disponible en el sistema de consulta que opera en la web (<http://escale.minedu.gob.pe>) y puede ser utilizada por cualquier persona que tenga interés en desarrollar análisis y revisiones complementarias a las aquí presentadas.

Cuadro 57
Porcentaje de la matrícula en CE con PC y acceso a internet según departamentos
(CE del MED y particulares de Educación Primaria de menores)

	Porcentaje de la matrícula			
	En CE del MED con PC	En CE particulares con PC	En CE del MED con internet	En CE particulares con internet
Amazonas	8,9	10,3	0,0	0,0
Ancash	11,5	45,8	0,0	9,4
Apurímac	10,9	65,6	0,0	24,2
Arequipa	15,1	34,8	0,7	4,7
Ayacucho	10,9	26,1	0,4	0,0
Cajamarca	5,6	20,2	0,3	10,5
Callao	58,1	55,3	4,7	14,0
Cusco	12,1	23,6	0,0	9,3
Huancavelica	13,7	64,1	0,0	6,0
Huánuco	6,1	33,9	0,1	10,9
Ica	26,6	29,6	0,0	7,8
Junín	25,1	41,0	0,7	13,4
La Libertad	15,2	58,2	0,3	19,0
Lambayeque	14,0	23,0	0,0	7,8
Lima	13,6	55,6	1,0	17,5
Loreto	6,5	13,7	0,2	3,3
Madre de Dios	37,0	55,0	6,2	41,8
Moquegua	53,3	45,6	6,0	16,3
Pasco	14,2	n.a.	n.a.	n.a.
Piura	16,1	57,6	0,7	19,9
Puno	15,9	54,5	0,0	5,8
San Martín	17,2	38,8	2,7	6,5
Tacna	39,3	82,1	3,6	17,4
Tumbes	26,9	44,1	0,0	13,4
Ucayali	14,6	34,8	0,0	8,1
Total general	14,7	50,0	0,6	15,0

Fuente: Estadísticas Básicas 2000.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

centaje de alumnos matriculados en CE con equipos de cómputo (excluyendo los de uso administrativo) y en aquéllos con acceso a internet según departamentos¹⁴⁰.

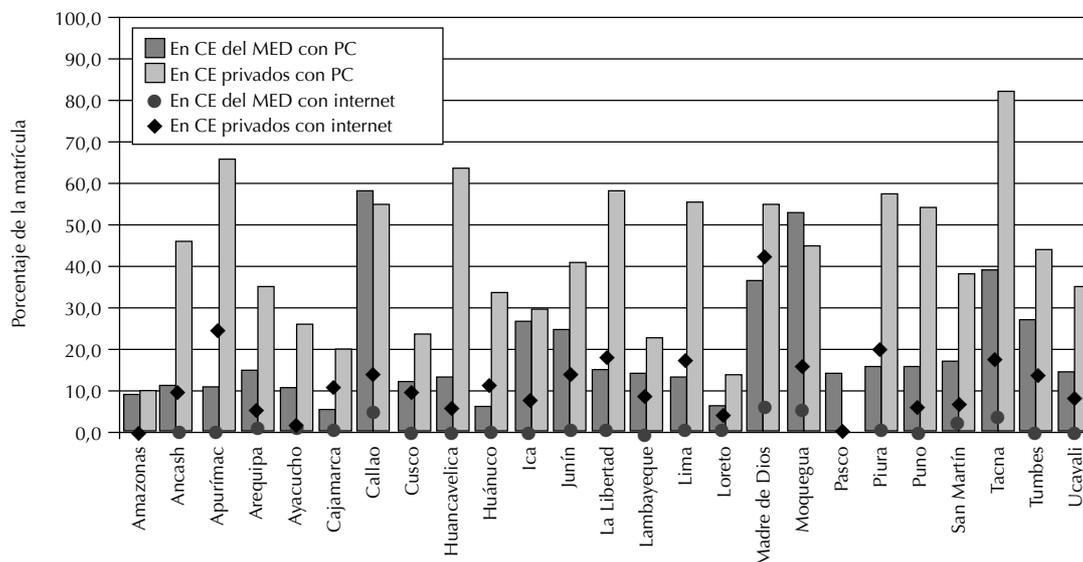
Además de esta información, también presentamos el *ratio neto de alumnos por computadora* que ha sido calculado excluyendo los equipos de uso administrativo para las mismas gestiones y según departamentos.

El cuadro 57 muestra los indicadores que hemos denominado de grado de difusión. Como se aprecia, existe una importante brecha nacional entre la educación pública y la

privada en esta materia. Mientras que en el primer caso sólo el 14,7% de la matrícula está en CE con equipamiento, este valor llega a 50,0% en los CE particulares. Asimismo, la diferencia en lo que respecta al acceso a internet no sólo es mayor, sino que éste resulta sumamente limitado en ambas gestiones y

¹⁴⁰ Nótese que toda la información ha sido consignada en porcentajes y, por lo tanto, no considera la magnitud absoluta de la matrícula que, especialmente en el caso de los CE particulares, puede ser muy pequeña en algunos departamentos.

Gráfico 35
Porcentaje de la matrícula en CE con PC y acceso a internet según departamentos (CE del MED y particulares de Educación Primaria de menores)



Nota: Excluye PC de uso administrativo.
 Fuente: Estadísticas Básicas 2000.
 Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

prácticamente inexistente en los CE del sector Educación.

Este comportamiento general presenta grandes variaciones por departamentos. El Callao y Moquegua muestran importantes porciones de la matrícula en CE del MED con equipamiento y son también los que registran mayor acceso a internet entre estos mismos CE. En el caso de los CE particulares, 9 departamentos muestran niveles de difusión del equipamiento mayores al 50%.

El cuadro 58 muestra la inmensa brecha existente entre los CE del MED y los particulares en cuanto al número neto de alumnos por computadora. En el promedio nacional la relación alumnos por PC es 8,2 veces mayor en los CE del MED, la que asciende a valores tan

elevados como 46 (en Loreto) y 30 (en Ucayali). La relación es “sólo” 3,7 veces mayor en el caso de los CE del MED de Lima.

Ahora bien, estas relaciones están asociadas a los tamaños medios de los CE. Así, los CE gestionados por el MED tienden a tener una mayor matrícula en un número mayor de secciones¹⁴¹, lo que haría que la “exposición” a los equipos (en caso de darse) se limite a apenas unas pocas horas al año.

Hagamos un ejercicio. Los 14 equipos de uso no administrativo de Amazonas atienden a un total de 7070 alumnos. Asumamos que estos equipos se encuentran en dos laboratorios de 7 equipos cada uno. Así, cada laboratorio atendería a 3535 alumnos en turnos de 6 (asumiendo que el docente usa un equipo durante las sesiones), lo que significaría que se requieren 589 turnos para atender a todos los alumnos. Si asumimos un año escolar de 1000 horas, esto permitiría que cada alumno acceda a los equipos por no más de 1,7 horas al año.

El ejercicio realizado nos permite una aproximación a lo que efectivamente suce-

141 Téngase presente que nos estamos refiriendo únicamente a los CE que cuentan con equipos de cómputo, lo que excluye a la gran mayoría de CE del MED ubicados en zonas rurales y que tienen menor matrícula.

Cuadro 58
Ratio neto de alumnos por computadora
según departamentos (CE del MED y
particulares de Educación Primaria de
menores)

	CE del MED	CE particulares
Amazonas	505	64
Ancash	316	18
Apurímac	167	28
Arequipa	135	22
Ayacucho	176	19
Cajamarca	216	56
Callao	105	15
Cusco	226	34
Huancavelica	117	24
Huánuco	261	19
Ica	235	16
Junín	196	22
La Libertad	147	19
Lambayeque	247	18
Lima	59	16
Loreto	348	7
Madre de Dios	176	17
Moquegua	73	15
Pasco	443	n.a.
Piura	246	20
Puno	258	16
San Martín	217	20
Tacna	110	12
Tumbes	246	28
Ucayali	324	11
Total general	136	17

Fuente: Estadísticas Básicas 2000.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

de, además de mostrar la magnitud de la escasez de recursos si asumimos que todos los alumnos deberían tener un acceso relevante y significativo al equipamiento de cómputo como parte de sus actividades escolares regulares.

4 EDUCACIÓN SECUNDARIA DE MENORES

Como en el caso de la Educación Primaria, presentaremos a continuación el mismo tipo

de información que muestra el *grado de difusión* del equipamiento de cómputo en los CE gestionados por el sector Educación y en los particulares o privados, y el *ratio neto de alumnos por computadora* calculado excluyendo los equipos de uso administrativo para las mismas gestiones y según departamentos.

En este nivel educativo se observa una mayor difusión tanto del equipamiento como del acceso a internet, aunque este último es aún particularmente modesto en ambas gestiones.

Como es posible apreciar, también en este nivel existe una importante aunque menor brecha nacional entre la educación pública y la privada en la materia. Así, mientras en el primer caso el 45,8% de la matrícula está en CE con equipamiento, este valor llega a 71,4% en los CE particulares.

Ahora bien, creemos que el hecho de que cerca de la mitad de los CE del MED cuenten con equipamiento de cómputo resulta loable y es pertinente preguntarnos si esto se explica por una política estatal en dicha dirección o, como muchas cosas en la educación nacional, es más bien el resultado de un silencioso y sacrificado esfuerzo familiar.

Este comportamiento general presenta también grandes variaciones por departamentos. El Callao, Madre de Dios, Tacna, Moquegua y Junín muestran importantes porciones de la matrícula en CE del MED con equipamiento. Por su parte, Moquegua, Tacna e Ica muestran mayor acceso a internet entre estos mismo CE. En el caso de los CE particulares, 13 departamentos reportan niveles de difusión del equipamiento mayores al 70% (cuadro 59).

El cuadro 60 muestra la brecha existente entre los CE del MED y los particulares en cuanto al número neto de alumnos por computadora. En el promedio nacional la relación alumnos por PC es 6,3 veces mayor en los CE del MED, la misma que asciende a valores como 18 (en Amazonas) y 15 (en Tumbes y Ucayali). La relación es "sólo" 3,4 veces mayor en el caso de los CE del MED de Lima. En general, se observa una menor brecha que en la Primaria.

Cuadro 59
Porcentaje de la matrícula en CE con PC y acceso a internet según departamentos
(CE del MED y particulares de Educación Secundaria de menores)

	Porcentaje de la matrícula			
	En CE del MED con PC	En CE particulares con PC	En CE del MED con internet	En CE particulares con internet
Amazonas	41,4	4,3	5,3	0,0
Ancash	41,5	71,9	6,2	20,1
Apurímac	47,4	73,7	4,1	30,2
Arequipa	59,3	85,5	9,4	36,9
Ayacucho	49,8	64,3	9,4	18,2
Cajamarca	30,2	27,9	3,6	13,7
Callao	92,5	76,2	16,2	31,6
Cusco	62,4	66,4	15,4	25,6
Huancavelica	32,8	69,5	0,6	0,0
Huánuco	35,1	55,6	6,1	18,3
Ica	68,5	69,8	26,9	20,5
Junín	70,4	46,4	11,0	17,8
La Libertad	47,3	73,0	10,2	31,0
Lambayeque	49,9	33,3	8,2	15,5
Lima	28,1	76,1	13,7	35,9
Loreto	34,1	42,5	15,5	15,9
Madre de Dios	86,3	100,0	7,1	100,0
Moquegua	73,1	27,5	31,3	8,2
Pasco	65,1	77,9	17,8	22,2
Piura	48,1	74,0	7,3	41,6
Puno	49,0	71,6	11,4	12,5
San Martín	52,0	92,3	11,9	26,8
Tacna	85,4	93,3	30,9	20,8
Tumbes	37,9	77,7	0,0	39,7
Ucayali	61,8	51,3	4,6	26,1
Total general	45,8	71,4	11,4	31,7

Nota: Tómese en cuenta que en Madre de Dios sólo hay dos CE particulares con un total de 200 estudiantes.

Fuente: Estadísticas Básicas 2000.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Cuadro 60
Ratio neto de alumnos por computadora
según departamentos (CE del MED y
particulares de Educación Secundaria de
menores)

	CE del MED	CE particulares
Amazonas	128	7
Ancash	74	11
Apurímac	105	31
Arequipa	70	12
Ayacucho	116	11
Cajamarca	102	17
Callao	44	10
Cusco	108	16
Huancavelica	83	28
Huánuco	154	17
Ica	107	13

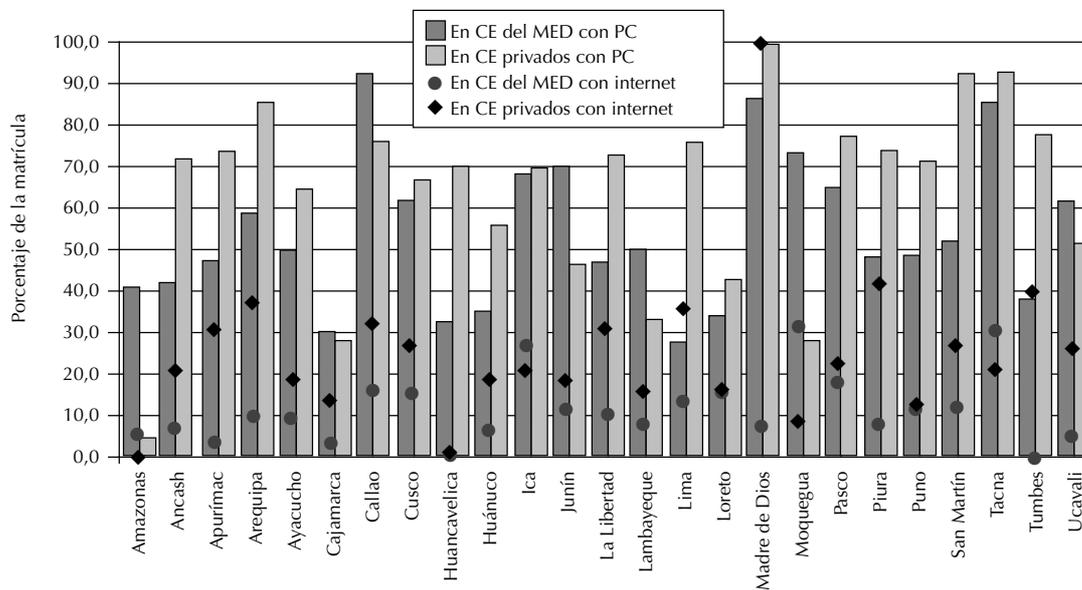
CE del MED **CE particulares**

Junín	92	16
La Libertad	79	14
Lambayeque	95	11
Lima	34	10
Loreto	206	19
Madre de Dios	95	17
Moquegua	47	4
Pasco	62	15
Piura	94	17
Puno	158	18
San Martín	122	11
Tacna	63	8
Tumbes	255	17
Ucayali	154	10
Total general	71	11

Fuente: Estadísticas Básicas 2000.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Gráfico 36
Porcentaje de la matrícula en CE con PC y acceso a internet según departamentos (CE del MED y particulares de Educación Secundaria de menores)



Fuente: Estadísticas Básicas 2000.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

ANEXO

Cuadro 1
Dotación de computadoras en CE a nivel nacional según departamentos

Departamento	Número de CE	Número de CE con PC	Número de PC	Matrícula total	Matrícula en CE con PC	Docentes	Docentes en CE con PC
Perú	62 658	9 537	91 810	8 041 567	2 439 203	391 090	151 487
Amazonas	1 591	68	282	127 390	22 356	5 523	1 139
Ancash	3 240	277	2 210	342 748	81 800	17 758	4 849
Apurímac	1 435	85	425	158 730	31 601	6 270	1 326
Arequipa	2 636	520	5 173	321 240	117 519	17 796	7 175
Ayacucho	2 147	117	1 090	215 356	48 113	9 970	2 356
Cajamarca	5 006	137	1 003	437 677	59 006	18 565	2 716
Callao	1 169	506	4 849	212 988	129 038	11 237	6 878
Cusco	2 899	309	2 416	385 946	107 451	15 213	5 202
Huancavelica	1 905	78	445	158 140	27 904	6 070	1 060
Huánuco	2 376	99	759	256 300	42 149	9 502	1 719
Ica	1 326	234	2 174	218 199	86 634	11 212	4 764
Junín	3 414	461	3 674	404 363	166 182	20 010	8 514
La Libertad	3 308	437	3 934	437 838	126 776	21 353	6 989
Lambayeque	1 674	189	2 457	307 668	85 898	13 718	4 051
Lima	12 480	4 505	48 623	2 166 946	764 187	119 175	65 800
Loreto	3 388	104	754	339 035	47 863	15 423	2 411
Madre de Dios	313	42	243	28 491	13 972	1 268	606
Moquegua	425	84	892	43 860	22 958	3 047	1 494
Pasco	1 067	80	549	95 625	28 885	4 610	1 531
Piura	3 735	485	3 840	481 578	146 512	20 344	6 931
Puno	2 979	325	2 574	390 717	122 044	17 868	5 722
San Martín	1 953	135	913	216 304	56 976	9 985	2 802
Tacna	537	144	1 492	73 988	39 750	4 411	2 409
Tumbes	437	52	315	61 779	19 169	3 988	1 083
Ucayali	1 218	64	724	158 661	44 460	6 774	1 960

Fuente: Estadísticas Básicas 2000.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Cuadro 2
Dotación de computadoras en CE estatales a nivel nacional según departamentos

Departamento	Número de CE	Número de CE con PC	Número de PC	Matrícula total	Matrícula en CE con PC	Docentes	Docentes en CE con PC
Perú	46 245	3424	26 355	6 632 704	1 660 199	276 669	88 564
Amazonas	1 487	60	261	121 234	21 212	5 199	1 056
Ancash	2 834	129	861	306 045	63 870	14 276	3 185
Apurímac	1 396	74	360	155 605	30 151	6 020	1 210
Arequipa	1 382	128	1 253	215 381	66 318	10 112	3 216
Ayacucho	2 027	87	516	202 730	42 416	9 049	1 949
Cajamarca	4 655	105	722	408 221	51 275	16 672	2 293
Callao	297	122	1 757	152 479	92 268	5 944	3 781
Cusco	2 481	161	977	340 717	85 930	11 990	3 438
Huancavelica	1 832	66	370	154 258	27 021	5 767	968
Huánuco	2 176	53	334	237 904	34 766	8 166	1 265
Ica	862	85	720	181 550	68 742	8 261	3 299
Junín	2 695	239	1 959	352 512	141 072	15 251	6 338
La Libertad	2 443	151	1 231	359 395	89 943	14 964	3 977
Lambayeque	1 117	67	823	248 836	64 254	9 485	2 412
Lima	4 206	1074	8 858	1 465 756	331 057	59 807	30 265
Loreto	3 214	62	318	314 984	40 908	14 000	1 984
Madre de Dios	303	35	199	27 684	13 472	1 214	567
Moquegua	367	59	499	39 660	20 927	2 527	1 172
Pasco	994	65	474	90 670	27 382	4 274	1 416
Piura	3 070	203	1 375	421 411	107 893	15 748	4 149
Puno	2 639	169	920	358 035	99 878	15 539	4 144
San Martín	1 837	95	513	207 416	52 019	9 321	2 381
Tacna	412	67	556	59 476	29 478	3 303	1 572
Tumbes	374	29	155	57 254	16 523	3 535	838
Ucayali	1 145	39	344	153 491	41 424	6 245	1 689

Fuente: Estadísticas Básicas 2000.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.

Cuadro 3
Dotación de computadoras en CE estatales del área rural a nivel nacional
según departamentos

Departamento	Número de CE	Número de CE con PC	Número de PC	Matrícula total	Matrícula en CE con PC	Docentes	Docentes en CE con PC
Perú	32 658	492	2021	2 261 456	121 201	97 386	6459
Amazonas	1 158	7	44	67 449	1 361	2 666	77
Ancash	2 107	23	66	137 543	6 051	6 671	362
Apurímac	1 006	6	9	75 213	755	2 882	40
Arequipa	558	12	105	33 286	4 969	1 684	258
Ayacucho	1 577	5	6	94 674	351	4 272	36
Cajamarca	4 010	19	82	267 608	3 973	10 666	216
Callao	6	1	1	2 016	594	60	16
Cusco	1 842	22	56	144 488	5 084	4 839	224
Huancavelica	1 498	18	61	94 648	2 729	3 425	108
Huánuco	1 733	7	15	124 287	952	4 073	36
Ica	431	7	47	27 216	1 216	1 468	60
Junín	2 119	86	583	160 716	30 681	7 220	1535
La Libertad	1 610	13	35	111 078	2 556	4 719	150
Lambayeque	700	3	10	55 518	706	2 503	25
Lima	1 380	139	470	141 799	33 218	7 132	1844
Loreto	2 845	12	48	178 725	5 412	7 939	265
Madre de Dios	208	1	4	5 849	107	321	10
Moquegua	251	15	103	10 014	2 097	934	165
Pasco	798	18	66	44 626	3 140	2 200	211
Piura	2 325	29	80	181 010	7 646	6 999	303
Puno	1 862	25	50	145 714	4 885	6 932	280
San Martín	1 311	8	33	84 784	1 582	3 702	87
Tacna	210	13	40	6 171	707	654	115
Tumbes	174	3	7	9 081	429	745	36
Ucayali	939	0	0	57 943	0	2 680	0

Fuente: Estadísticas Básicas 2000.

Elaboración: MED - Unidad de Estadística Educativa.