

URUGUAY EN EL PROGRAMA PISA

Boletín Informativo

Nº 9 - 25 de octubre de 2005

DIFERENCIACIÓN INSTITUCIONAL TEMPRANA E INEQUIDAD EDUCATIVA

Este número del Boletín Informativo PISA URUGUAY está dedicado a analizar la información relativa al modo en que la diferenciación institucional temprana de los sistemas educativos incide sobre la equidad en los aprendizajes.

Se entiende por “diferenciación institucional” el hecho de que un sistema educativo diversifique las trayectorias educativas disponibles para los estudiantes, en términos de programas educativos (por ejemplo, secundaria general o educación técnica) y, consecuentemente, en tipos de instituciones de enseñanza.

En el capítulo 5 del Informe Internacional PISA 2003 se analiza el efecto de la diferenciación institucional y de la edad en que la misma ocurre, en los desempeños de los estudiantes. La variación en el seno de la OCDE va desde países que ofrecen a los estudiantes de 15 años hasta cuatro programas diferentes (algunos de ellos de carácter netamente vocacional) - Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Eslovaquia, Holanda, Irlanda, República Checa y Suiza-, hasta países en que los estudiantes de 15 años asisten a un único tipo de programa educativo -Australia, Canadá, Estados Unidos, España, Finlandia, Noruega, Nueva Zelanda y Suecia-.

Asimismo, la edad en que se produce la diversificación varía desde países en que la misma se produce a los 10 años (Alemania y Austria) hasta países en los que recién se produce a los 16 años (básicamente se trata de los mismos países que tienen un único programa para los jóvenes de 15 años).

Como es sabido, en Uruguay la primera diversificación se produce al inicio de la educación media, es decir, a los 12 años, momento en que los alumnos pueden optar por cursar el Ciclo Básico en liceos o en escuelas técnicas. Al mismo tiempo, dentro de la Educación Técnica existen ofertas diferenciadas para alumnos de 15 años que solo han logrado completar la Escuela Primaria pero no el Ciclo Básico (Formación Profesional Básica, Cursos Básicos, etc.).

La Tabla 1 muestra, en la segunda columna, a qué edad se produce la primera diversificación de trayectorias educativas, en el conjunto de países de pequeña escala que hemos estado utilizando como referencia para las comparaciones con Uruguay. Pero se ha incluido también a Corea del Sur, Alemania y Bélgica. El primero ha sido incluido en virtud de la alta equidad en sus resultados internos y los dos últimos por la razón contraria (véase al respecto las tablas presentadas en el Boletín Nº 5). Los países están ordenados según los datos de esta columna.



En la tercera columna se indica cuál es el grado de varianza en los resultados entre centros educativos dentro de cada país. La cifra está expresada como porcentaje de la varianza total. Una cifra baja (como en los casos de Finlandia y Noruega) significa que los resultados dependen muy poco del centro educativo al que asiste cada estudiante o, en otras palabras, que los resultados son muy similares entre los distintos centros de enseñanza. Si hay diferencias, las mismas se producen entre los alumnos, dentro de los centros educativos. Por el contrario, una varianza alta (como en los casos de Alemania, Bélgica y Uruguay), significa que los resultados dependen mucho del centro educativo al que asiste cada alumno y que los resultados globales varían mucho de un centro educativo a otro.

Las columnas cuarta y quinta muestran la inequidad en los resultados al interior de cada país, para Matemática y Lectura respectivamente, a través de la diferencia en puntos entre el 5% de alumnos de peor desempeño y el 5% de alumnos de mejor desempeño.

Tabla 1
Diferenciación institucional y equidad educativa

País	Edad de la primera diversificación educativa	Varianza total resultados Matemática 2003 entre centros	Inequidad en resultados en Matemática 2003	Inequidad en resultados en Lectura 2003
Finlandia	16	4	274	266
Noruega	16	6	301	335
Dinamarca	16	13	301	289
Nueva Zelanda	16	20	324	344
Irlanda	15	13	281	284
Suiza	15	36	325	313
Corea del Sur	14	42	302	266
Uruguay	12	54	328	404
Bélgica	12	57	360	362
Eslovaquia	11	42	306	303
Alemania	10	56	338	357
OCDE	14	34	328	329

Fuente: Elaboración propia sobre datos de OECD/PISA 2004, *Learning for Tomorrow's World. First Results From PISA 2003*, Figura 5.20a, pág. 262.

En términos generales la Tabla 1 permite observar que, en aquellos países en que la diversificación educativa se produce más tardíamente, en general los resultados son más equitativos y existe menor varianza entre los centros de enseñanza (por ejemplo, Finlandia, Noruega, Dinamarca e Irlanda). En cambio, en los países con diversificación educativa temprana (anterior a los 13 años), se verifica una mayor varianza entre centros y una mayor inequidad (por ejemplo, Alemania, Bélgica y Uruguay).

Eslovaquia es un caso peculiar. Tiene diversificación a edad temprana acompañada de fuerte varianza entre centros, pero de todos modos las diferencias entre alumnos de mejor y peor desempeño no son tan grandes. Algo similar ocurre con Corea del Sur y Suiza, que tienen resultados equitativos y diferenciación educativa tardía, pero fuerte varianza entre centros. Evidentemente, en estos casos la varianza entre centros obedece a otras causas.

Pero lo importante a destacar es que la diferenciación institucional temprana tiende a producir mayor varianza entre centros, porque normalmente se crean segmentos educativos

de diferente calidad institucional, que además segrega a la población estudiantil en función de su origen social.

Más allá de los países incluidos en la Tabla 1, el Informe Internacional presenta la **correlación**, a nivel de países miembros de la OCDE, **entre la edad de la primera diversificación educativa y la varianza total de resultados entre los centros educativos de cada país**. Esta correlación es alta y negativa: **-0,70** (y estadísticamente significativa con un 95% de confianza). Esto significa que **cuanto menor es la edad a la que se produce la diversificación educativa, mayor es la diferencia de resultados entre centros**.

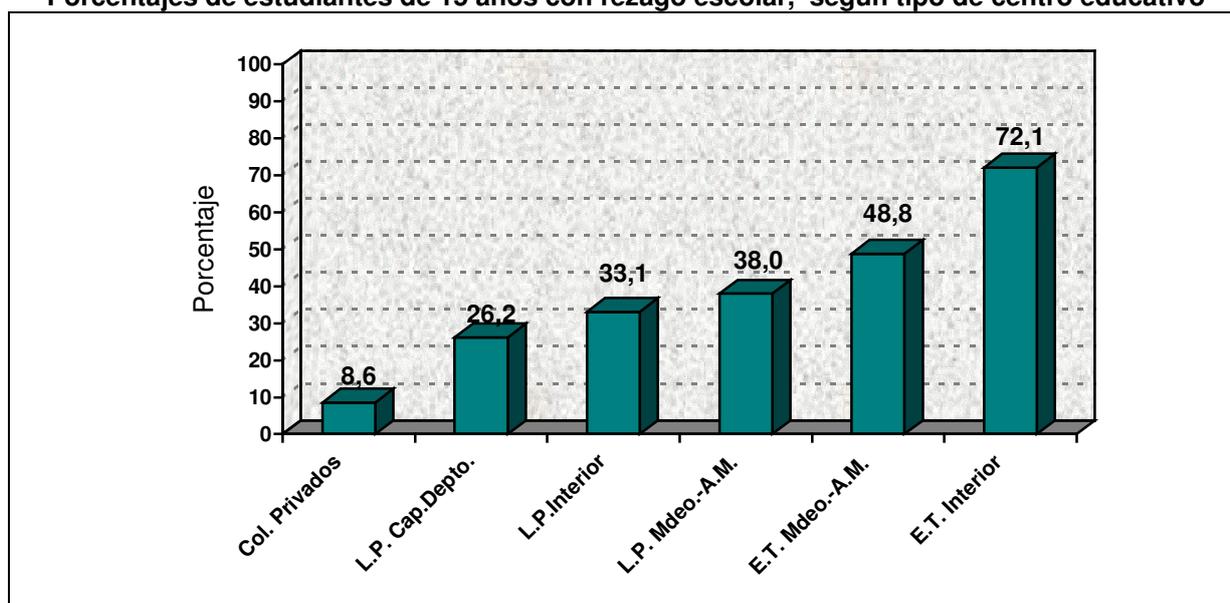
Simultáneamente, la **correlación entre la edad de la primera diversificación y la fuerza de la determinación social de los aprendizajes es también alta y negativa: -0,53** (y estadísticamente significativa con un 95% de confianza). Esto significa que **cuanto menor es la edad a la que se produce la diversificación educativa, mayor es la incidencia del origen social de los alumnos sobre los desempeños**, probablemente porque el origen social de los estudiantes tiene un peso importante sobre las trayectorias institucionales por las que optan los alumnos o sus familias.

En nuestro país se supone, y así está formalmente establecido, que existe un Ciclo Básico común y obligatorio que prepara de manera similar a los jóvenes de entre 12 y 14 años. En la práctica existen tres modalidades diferentes: el Plan 86, el Plan 96 de los liceos y el Ciclo Básico Tecnológico en las escuelas técnicas.

Más allá de las intenciones, en la realidad la diferenciación de la oferta de Ciclo Básico entre los liceos y las escuelas técnicas genera una importante segmentación educativa, que refuerza la segmentación social. Esto ocurre porque los alumnos que asisten a las escuelas técnicas tienden a provenir de medios sociales más desfavorecidos y a tener un peor perfil académico, medido en términos de repetición.

Un primer dato revelador de esta segmentación es la proporción de alumnos de 15 años rezagados (alumnos que repitieron uno o más grados a lo largo de su escolaridad) que tiene cada tipo de oferta educativa (véase el Gráfico 1).

Gráfico 1
Porcentajes de estudiantes de 15 años con rezago escolar, según tipo de centro educativo

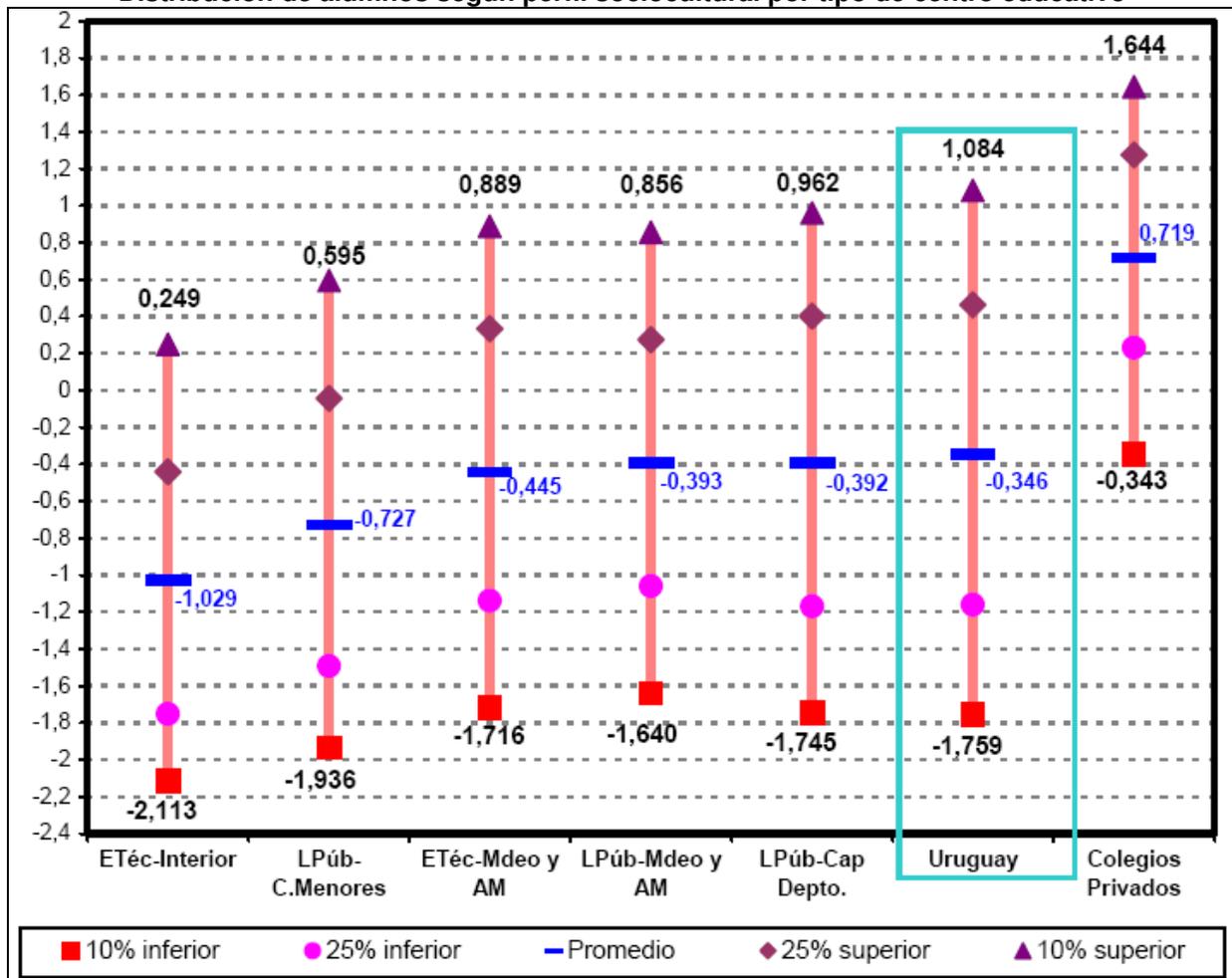


Fuente: ANEP/Gerencia de Investigación y Evaluación, sobre base de datos OECD/PISA 2003

Un segundo dato relevante surge del “índice de contexto social, económico y cultural” de PISA, que combina información acerca de las condiciones culturales y económicas de los hogares de los alumnos¹. El índice tiene un valor promedio de ‘0’, que corresponde a la media de los países miembros de OCDE. Valores positivos indican mejor situación sociocultural. En el Gráfico 1 el perfil social del alumnado de cada tipo de centro educativo está descrito por cinco valores, correspondientes al 10% más favorecido (la marca superior), al 10% más desfavorecido (la marca inferior), al promedio (la marca en el centro de cada barra) y los valores correspondientes al 25% más y menos favorecidos (las marcas intermedias).

Según es posible apreciar, las escuelas técnicas, en particular las del Interior del país, atienden alumnos de condición social marcadamente desfavorecida. En el otro extremo, el alumnado del sector privado tiene un perfil marcadamente favorecido, tanto que el valor correspondiente al 10% más desfavorecido de los alumnos de dicho sector se corresponde con la media nacional.

Gráfico 2
Distribución de alumnos según perfil sociocultural por tipo de centro educativo



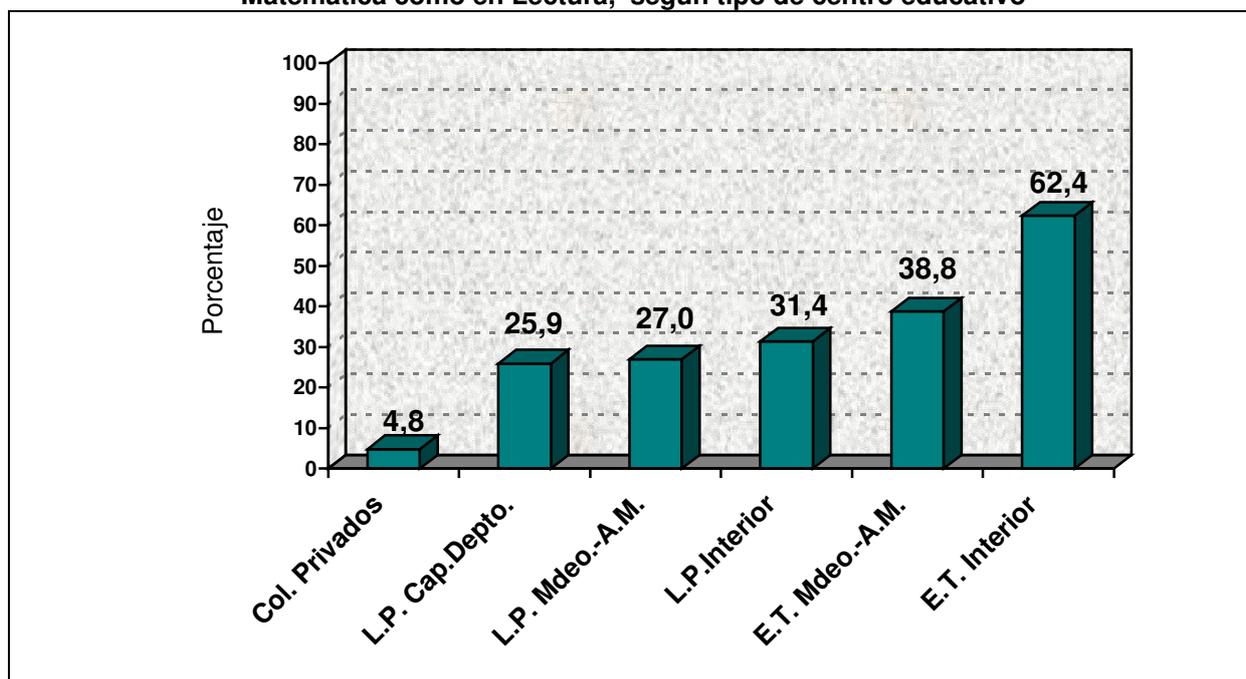
Fuente: ANEP/Gerencia de Investigación y Evaluación, sobre base de datos OECD/PISA 2003

Un tercer dato relevante, publicado anteriormente en el Boletín N° 1, es el relativo a la dotación de docentes titulados en cada subsistema. En el Gráfico 2 de dicho boletín se muestra que, en nuestro país, **el 70% de los alumnos de 15 años del sector privado están a cargo de profesores titulados**. Ello ocurre con el **59% de los alumnos de liceos públicos de Montevideo** y área metropolitana y con el **45% de los alumnos de las**

ciudades no capitales del Interior del país. En las **escuelas técnicas**, apenas **28% y 25% de los alumnos de 15 años están a cargo de profesores titulados**, en el interior y en Montevideo respectivamente. Estos datos implican que la segmentación social es reforzada por una oferta educativa menos calificada en las escuelas técnicas.

Finalmente, los datos relativos a desempeño confirman la situación de segmentación. El Gráfico 3 muestra los porcentajes de estudiantes que quedaron ubicados en el nivel 1 o por debajo del mismo, **tanto en la prueba de Lectura como en la de Matemática**, es decir, en ambas pruebas. Se trata de alumnos cuyas herramientas para continuar aprendiendo son mínimas. La proporción es muy alta en las escuelas técnicas del Interior (62%), seguidas por las escuelas técnicas de Montevideo y área metropolitana (39%).

Gráfico 3
Porcentajes de estudiantes de 15 años en el nivel de desempeño 1 o por debajo de 1, tanto en Matemática como en Lectura, según tipo de centro educativo



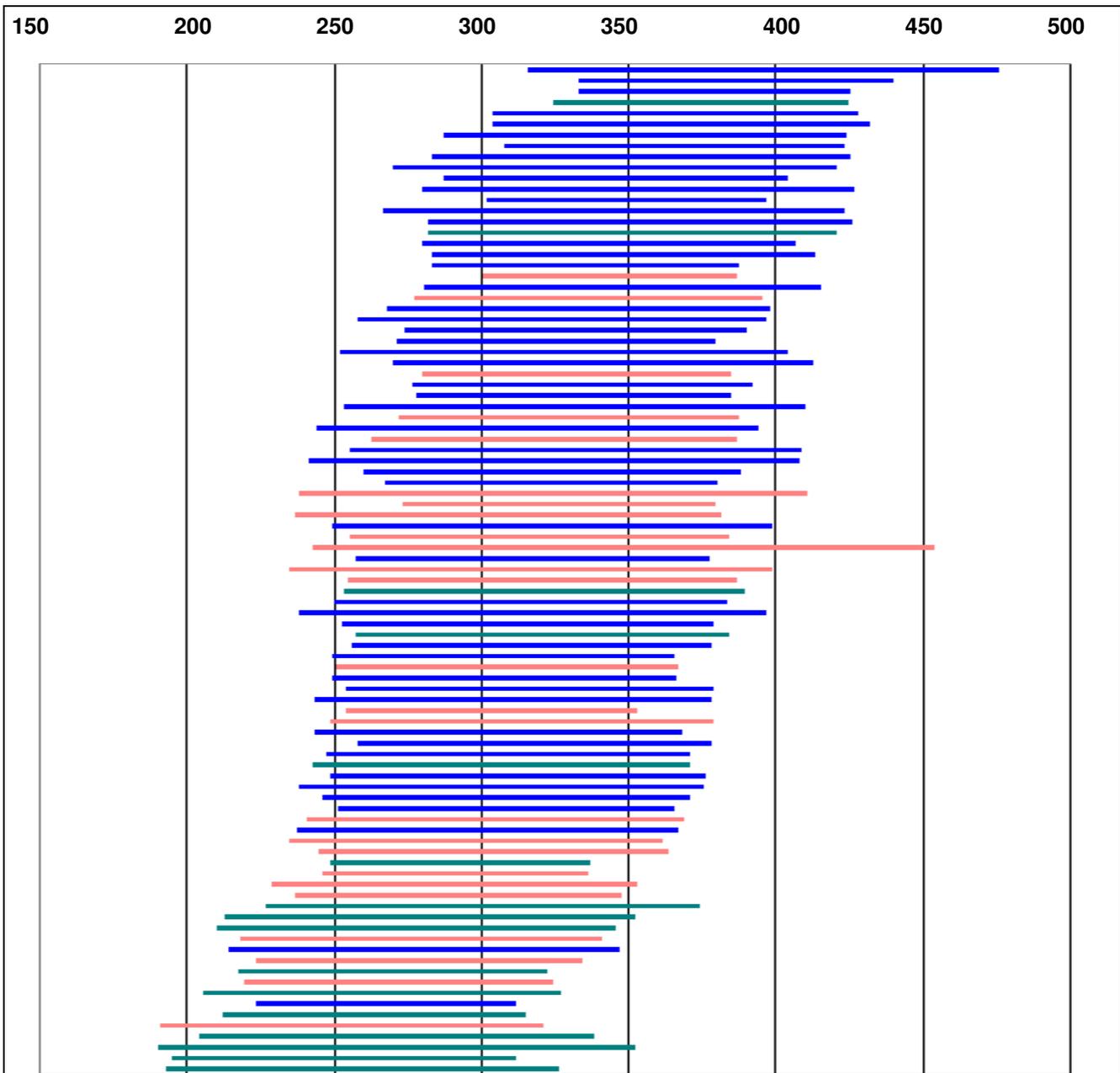
Fuente: ANEP/Gerencia de Investigación y Evaluación, sobre base de datos OECD/PISA 2003

El Gráfico 4 ilustra esta situación de otra manera. En este Gráfico solo han sido incluidos establecimientos públicos que trabajan con alumnos que no han aprobado el Ciclo Básico obligatorio (y con 10 o más alumnos que hayan realizado la prueba de Matemática). Han sido excluidos los establecimientos con ofertas educativas que requieren el Ciclo Básico aprobado.

Cada línea en el Gráfico 4 representa un turno de un centro educativo. La extensión de la línea va desde el puntaje del 20% de alumnos de peor desempeño hasta el puntaje correspondiente al 20% de alumnos de mejor desempeño. Las líneas azules representan a los liceos públicos, las rojas a los Ciclos Básicos Tecnológicos de las escuelas técnicas y las verdes a las ofertas de Cursos Básicos y similares en las escuelas técnicas. Los centros están ordenados en función del puntaje promedio en Matemática de sus alumnos.

En el Gráfico 4 es posible apreciar que, en la parte inferior, predominan las escuelas técnicas, lo que indica peores desempeños, con algunas excepciones de liceos públicos. Éstos, por el contrario, predominan en la parte superior del Gráfico, también con algunas excepciones de escuelas técnicas.

Gráfico 4
Dispersión de desempeños en establecimientos públicos de Ciclo Básico o Cursos Básicos de UTU



Fuente: ANEP/Gerencia de Investigación y Evaluación, sobre base de datos OECD/PISA 2003

El conjunto de informaciones y análisis presentados a lo largo de este Boletín sugieren la necesidad de volver a pensar la diferenciación existente en nuestro país, entre el Ciclo Básico de Secundaria y el Ciclo Básico Tecnológico o, más precisamente, la existencia de una oferta diferenciada de instituciones para el cursado del Ciclo Básico obligatorio.

Si bien formalmente las certificaciones entregadas tienen el mismo valor académico, más allá de las intenciones de los actores y de las políticas, que han declarado al Ciclo Básico como “único”, en la práctica persiste una selección social negativa hacia las escuelas técnicas, que continúan recibiendo alumnos de origen social más desfavorecido y peor desempeño académico en la escuela primaria. Se trata de un problema de comportamientos y de cultura, más que de intenciones. Esta diversificación temprana, sumada a la

diversificación social existente entre el sector público y el sector privado, hacen de la educación media uruguaya un sistema altamente segmentado, tanto en términos sociales como académicos.

Por otra parte, la existencia dentro de las escuelas técnicas, de una oferta educativa para estudiantes que no han finalizado el Ciclo Básico, tiene una doble consecuencia. Por un lado, se pretende ofrecer una alternativa vinculada al mundo del trabajo para alumnos con grandes dificultades para aprender pero, al mismo tiempo, genera algo así como una válvula de escape o polo de atracción para esos alumnos, en la medida que les ofrece una alternativa de formación menos exigente desde el punto de vista académico. Sin lugar a dudas se trata de una situación compleja.

En relación a estos fenómenos el Informe Internacional de PISA 2003 señala:

*“...los sistemas educativos más diferenciados y selectivos tienden a exhibir mayor variación en los resultados entre centros educativos, así como mayores diferencias entre estudiantes de familias socialmente favorecidas y desfavorecidas... Como consecuencia, **tanto la variación de los desempeños individuales de los estudiantes como las diferencias de desempeño entre centros educativos tiende a ser mayor en aquellos países que tienen una diferenciación institucional explícita entre tipos de programas y tipos de centros educativos a una edad temprana...***

*“La explicación de esta constatación no es sencilla. No existe una razón intrínseca por la cual la diferenciación institucional debería necesariamente conducir a una mayor variación en los desempeños de los estudiantes, o a mayor selectividad social. Si enseñar a grupos homogéneos de estudiantes es más efectivo que enseñar a grupos heterogéneos, esto debería mejorar el nivel de desempeño global de los alumnos, en lugar de generar mayor dispersión de los resultados. Sin embargo, **en entornos homogéneos, mientras los alumnos de alto desempeño pueden beneficiarse con mayores oportunidades para aprender unos de otros y estimularse mutuamente a un mejor desempeño, los alumnos de bajo desempeño pueden no tener acceso a apoyos y modelos de aprendizaje efectivos.***

“Puede ocurrir también que en sistemas altamente diferenciados sea más fácil mover a los estudiantes que no alcanzan ciertos niveles de desempeño, hacia otros centros o programas educativos con expectativas o exigencias más bajas, en lugar de invertir en el esfuerzo necesario para mejorar su desempeño...”

*“Un modo de enfrentar este fenómeno sería intentar reducir la segregación entre grupos sociales, reduciendo el grado de estratificación de los estudiantes dentro del sistema educativo. Otro enfoque consiste en fortalecer los esfuerzos para mejorar recursos, políticas, procesos y clima educativo en los centros a los que asisten los estudiantes de los contextos más desfavorecidos. En cierto modo esta puede ser una tarea más claramente definida en sistemas diferenciados que en aquellos en que la segregación social existe de facto, pero en que la mayoría de los centros son, en principio, comprensivos. En el primer caso, en la medida en que los estudiantes más desfavorecidos están concentrados en ciertos tipos de centros, las políticas pueden focalizarse en la mejora de las condiciones de dichos centros. Sin embargo, **estos cambios no son sencillos de implementar, en la medida que algunas de las condiciones favorables de que gozan los centros educativos con población favorecida no son producto de las políticas sino de los comportamientos.** Por ejemplo, las familias más favorecidas ejercen mayor presión sobre los centros educativos para mejorar o los mejores docentes son atraídos por los centros educativos con estudiantes a los que es más fácil enseñar. **Solo intervenciones fuertes tienen probabilidad de ser suficientes para superar estas inequidades....”**².*

Divulgación de resultados de PISA 2003

- ❑ Recientemente el Director Nacional de Educación Pública recibió una manifestación de interés por conocer con más detalle el Programa PISA, por parte de la **Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Senadores**. Se envió material y se ofreció realizar una presentación directa de los resultados de 2003 y de las características de la evaluación 2006, cuyo foco central será precisamente la cultura científica. También se recibió una solicitud de información sobre los resultados de PISA desde el **Instituto Militar de Estudios Superiores (IMES)**.
- ❑ Las **últimas presentaciones de resultados** y talleres para profesores se realizaron en el Centro Regional de Profesores del Norte (Salto), en el Colegio Zorrilla de San Martín y en el Colegio San Francisco de Asís (para profesores y maestros de instituciones públicas y privadas de la zona). También se realizó una presentación de los desafíos que los resultados PISA implican para el sistema educativo uruguayo a los directores de Escuelas de Tiempo Completo.
- ❑ A partir del 31 de octubre se realizará un **Foro electrónico de discusión sobre los resultados de nuestros alumnos en PISA 2003 - Matemática** y sus implicancias para la enseñanza de la Matemática en nuestro país.

PISA 2006

- ❑ **En el mes setiembre** se culminó el trabajo **de limpieza de la base de datos** de la aplicación piloto. En breve Uruguay recibirá los resultados de la misma, con el fin de comenzar con la preparación de los instrumentos para **la aplicación principal que tendrá lugar en agosto del próximo año**.
- ❑ Se está trabajando ya en la **preparación de los marcos muestrales** para la aplicación principal del año próximo. Ello requiere de la conformación de una base de datos con información de todos los centros de educación media del país, sus matrículas y la cantidad de alumnos de 15 años en ellos. Colaboran con esta tarea Yerú Lessa, Guzmán Montaña y Luis Pigni, del Consejo de Educación Técnico Profesional, así como Mario Simeto y Mónica Francia, del Consejo de Educación Secundaria.
- ❑ En PISA 2006 Uruguay optimizará su diseño muestral incluyendo, además de la muestra de alumnos de 15 años, una **muestra de estudiantes de 4º año (el primer año posterior al Ciclo Básico obligatorio)**, independientemente de la edad que tengan. Esto no implicará aumentar el tamaño total de la muestra, pero permitirá analizar con más profundidad la situación de los estudiantes que han finalizado la educación obligatoria.

**Para recibir periódicamente información y publicaciones del Programa PISA es posible suscribirse enviando un correo electrónico a la siguiente dirección: pisauruguay@adinet.com.uy.
ES POSIBLE TAMBIÉN SOLICITAR NÚMEROS ANTERIORES DE ESTE BOLETÍN, ASÍ COMO LA VERSIÓN ELECTRÓNICA DEL INFORME NACIONAL PRELIMINAR PRESENTADO EN DICIEMBRE.**

Notas:

¹ Por más detalles sobre el índice véase: ANEP – Gerencia de Investigación y Evaluación, 2004; **“Primer Informe Nacional PISA 2003 Uruguay. Versión Preliminar”**, presentado en diciembre de 2004 y disponible por el momento en formato electrónico en la sitio web de la ANEP (www.anep.edu.uy).

² Informe Internacional, OECD/PISA 2004, **Learning for Tomorrow’s World. First Results From PISA 2003**, capítulo 5, págs. 264-267 (disponible en el sitio WEB: www.pisa.oecd.org). Los destaques en negrita fueron agregados.