

PISA más allá del ranking: siete claves para pensar el futuro de la educación en Uruguay

Pedro Ravela
Director ejecutivo del INEE
Diciembre de 2013

Como suele ocurrir en la mayoría de los países, los primeros días luego de la divulgación de los resultados del estudio PISA 2012 en Uruguay estuvieron destinados a una suerte de competencia de adjetivaciones sobre la situación educativa: deterioro, tragedia, debacle, empeoramiento, culpa, demagogia, excusas, al fondo de la tabla, desolador, deplorable, situación gravísima, atraso, desastre. Tampoco faltó quien adjetivara los resultados de PISA como “accesorios”, por oposición a “lo que realmente importa”, que sería que los estudiantes terminen la educación media — aunque lo hagan sin aprendizaje.

PISA es el estudio de educación comparada más amplio y serio que existe, por la cantidad de países que participan, por la amplia diversidad de aspectos sobre los que recoge información (que no se limita a las pruebas) y por la calidad técnica de los equipos e instituciones que llevan adelante el proyecto —lo cual no significa que no tenga limitaciones—. Además de los puntajes y porcentajes que se han difundido ampliamente durante estos días, el estudio aporta un conjunto de información mucho más amplio sobre los sistemas y los modelos educativos, con sus correspondientes análisis en términos de implicancias para las políticas educativas.

La intención del INEE a través de este artículo es ofrecer una primera reflexión en torno a algunas claves de política educativa que Uruguay podría discutir a partir de los análisis de PISA y desde nuestra limitada perspectiva de la realidad de la educación.

Además de la medición de aprendizajes, ¿qué otras cosas nos dice PISA? Lo que sigue es una selección que no pretende agotar toda la información relevante. Tampoco pretende ser una agenda exhaustiva para la transformación educativa en nuestro país, apenas algunas pinceladas sobre pistas para el cambio tomadas de los informes PISA 2012.

1. La motivación, actitudes, compromiso y disciplina de trabajo de los estudiantes

Comencemos por el principio: aprender requiere esfuerzo, dedicación y motivación. Uno de los principales cambios culturales y generacionales que estamos viviendo, en forma cada vez más acelerada, es el tiempo y esfuerzo que los adolescentes y jóvenes están dispuestos a dedicar a las tareas propias del oficio de estudiante. Estas actitudes se conforman de varias maneras: por la propia labor de los educadores, pero también por los valores y expectativas que se transmiten a los jóvenes en su familia, en la sociedad en general y a través de los medios de comunicación y las denominadas redes sociales.

El capítulo 2 del volumen III del informe internacional PISA 2012 está dedicado al tema del involucramiento de los estudiantes con la labor educativa. “Aprender requiere motivación e involucramiento. Los estudiantes pierden oportunidades para aprender cuando faltan a clase, llegan tarde o están distraídos (...) Uno de cada tres estudiantes de la OCDE reportó haber llegado tarde a clase alguna vez en las dos semanas previas a la prueba; y más de uno de cada cuatro reportó haberse salteado una clase o un día de clase en el mismo período. Estas **actitudes** están asociadas a desempeños más bajos en matemática (entre 27 y 37 puntos menos, lo que equivale casi a un año escolar entero) (...) PISA revela que en la mayoría de los países, una excesivamente alta proporción de estudiantes no aprovechan al máximo las oportunidades educativas que tienen a su alcance porque no están motivados con el liceo y el aprendizaje...” (p. 32)

En materia de impuntualidad, Uruguay es el país con la mayor proporción de estudiantes que reportó haber llegado tarde a clase durante las dos semanas previas a la prueba PISA: casi 60%, contra 35% en el promedio de la OCDE. Otro dato preocupante al respecto: el 80% de los estudiantes de Uruguay asiste a centros educativos en los que la mitad o más de los estudiantes llegó tarde a clases durante las dos semanas previas a la prueba. También en este indicador Uruguay ocupa el primer lugar. Y es un problema que afecta al sistema en su conjunto: no hay diferencias vinculadas al nivel socioeconómico de los estudiantes. El problema, obviamente, va más allá de la pérdida de tiempo en sí misma. Es el reflejo de una clima de trabajo probablemente demasiado laxo y poco disciplinado.

Uruguay también tiene porcentajes superiores al promedio de la OCDE de estudiantes que se saltaron clases o días enteros de clase durante las dos semanas previas a la prueba PISA, aunque en este caso no se encuentra en los primeros lugares.

En el cuestionario que se aplica a los directores de los centros educativos de la muestra se les pregunta por el grado en que el clima educativo se ve afectado por diversos factores vinculados con los estudiantes. Varias de estas preguntas fueron las mismas en 2003 y 2012. De acuerdo con los datos de PISA, la percepción de los directores en este tema tuvo los siguientes cambios:

	2003	2012
Ausentismo de los estudiantes:	58%	46%
Los estudiantes se saltan clases:	42%	36%
Faltan el respeto a los profesores:	17%	19%
Molestan en clase:	12%	36%
Usan alcohol o drogas ilegales:	7%	6%
Intimidan a otros estudiantes:	11%	19%

En principio, de acuerdo con la percepción de los directores, el ausentismo sigue siendo el principal problema con los estudiantes, aunque estaría en niveles menores que en 2003. Se habría incrementado en forma importante la indisciplina dentro del salón de clases y, en menor medida, la intimidación entre estudiantes.

PISA implementa, además, a partir de los cuestionarios a los estudiantes, un índice de sentido de pertenencia al centro educativo y un índice de actitudes de los estudiantes hacia los logros educativos. En el primero de ellos, que tiene en cuenta cómo se sienten los adolescentes con relación al centro y a sus compañeros, Uruguay tiene un valor superior al promedio de la OCDE. Algo similar ocurre en Chile, Costa Rica, Colombia, Perú y México, mientras que en Argentina y Brasil el valor del índice es negativo. El índice de pertenencia al centro educativo también tiene valores negativos en la mayoría de los territorios asiáticos con muy buenos resultados académicos: Corea, Japón, Shangai, Singapur, Hong Kong y Vietnam.

El valor de este índice en Uruguay registró una caída leve pero estadísticamente significativa respecto a 2003. De todos modos, el sentido de pertenencia al centro no tiene relación con los desempeños. Dicho en otras palabras, los adolescentes uruguayos se sienten a gusto en los centros educativos en tanto espacios de socialización, si bien esto no tiene incidencia ni sobre la disciplina de trabajo, ni sobre los desempeños académicos.

“Los resultados de PISA muestran que **la determinación, la motivación y la confianza en sí mismo son esenciales**. La práctica y el trabajo duro implican un largo camino para el desarrollo del potencial de cada estudiante (...) El hecho de que los estudiantes en ciertos países **crean que los logros académicos son principalmente el resultado del trabajo duro, más que de la inteligencia heredada**, sugiere que la educación y su contexto social pueden generar una diferencia importante si establecen valores que promueven el logro en la educación” (p.21).

Con esta información como contexto, los uruguayos deberíamos preguntarnos: ¿qué tan presente está en nuestra sociedad y en nuestros jóvenes el valor del esfuerzo y el trabajo duro y bien

hecho?, ¿tiene la mayoría de nuestros adolescentes la convicción de que pueden aprender si trabajan duro, y de que estudiar es un trabajo que requiere esfuerzo?, ¿qué proporción de nuestros jóvenes está dispuesta a tomarse seriamente el estudio como un trabajo?, ¿qué porcentaje de nuestros adolescentes, padres y educadores cree que en realidad la matemática es para unos pocos que tienen talento natural?, ¿cuántas veces se repetirá en los liceos y en los hogares la expresión “se esfuerza pero no le da”?, ¿en qué medida esa expresión —“no le da”—, condiciona la convicción del estudiante acerca de sus posibilidades para lograr mejores aprendizajes con esfuerzo y estudio?

2. Las expectativas de las familias y de la sociedad con relación a la educación

De acuerdo con los análisis realizados en el marco del informe internacional PISA 2012, el apoyo de las familias y de la sociedad a la educación tiene una importancia fundamental para el logro de buenos desempeños educativos. De acuerdo con el resumen ejecutivo, a igual nivel socioeconómico, “los estudiantes cuyos padres tienen **altas expectativas** para ellos —que realicen estudios universitarios o consigan trabajos altamente calificados— tienden a ser más perseverantes, a estar más intrínsecamente motivados para aprender matemática y a tener más confianza en su propia capacidad para resolver problemas matemáticos, que estudiantes cuyos padres tienen expectativas más bajas para ellos” (p. 18).

En el mismo sentido, PISA encuentra otras relaciones significativas entre las familias y el desempeño de los estudiantes. En la mayoría de los países, a igual nivel socioeconómico, el hecho de compartir la comida principal con los hijos en torno a una mesa al menos una o dos veces a la semana tiene relación directa con la puntualidad, la asistencia a clases y el sentido de pertenencia al centro educativo (p. 142). Asimismo, “los estudiantes cuyos padres trabajan en ocupaciones relacionadas con la ciencia, la tecnología, la ingeniería o la matemática tienden a tener mejor desempeño en matemática que estudiantes de similar situación socioeconómica cuyos padres trabajan en otros campos” (p. 142).

El análisis en torno a este punto en el resumen ejecutivo (p. 20) termina con una reflexión sobre la importancia de que la sociedad en su conjunto transmita claramente a los jóvenes el valor que otorga a la educación. “El grado en que las aspiraciones educativas de los estudiantes y de las familias son resultado de valores culturales o determinantes de estos, así como el modo en que dichas aspiraciones interactúan con las políticas y las prácticas educativas es un tema importante que amerita mayor estudio. En cualquier caso, si un país pretende un mejor desempeño educativo, es de la incumbencia de los líderes políticos y sociales persuadir a los ciudadanos del país para que tomen las decisiones necesarias para demostrar que valoran la educación más que otras áreas de interés nacional”.

Con esta información como contexto, los uruguayos deberíamos preguntarnos: ¿qué esperan los padres y madres de sus hijos estudiantes?, ¿qué expectativas tenemos como sociedad para ellos?, ¿creemos realmente que todos podrían y deberían aspirar a realizar estudios terciarios y a tener trabajos calificados?, ¿qué medios y apoyos estamos dispuestos a poner para ello?, ¿qué tanto les estamos enseñando a ser perseverantes?, ¿y a motivarse con la matemática?, ¿en qué medida y de qué maneras estamos ayudando a las familias a construir una visión de altas expectativas sobre sus hijos?, ¿cuál es la importancia que los adolescentes perciben que la sociedad y sus familias asignan al aprendizaje y al logro educativo?

3. La calidad de la profesión y el trabajo docente

La actitud de los estudiantes, de las familias y de la sociedad son claves para mejorar la situación educativa. Obviamente, también lo son la actitud y el trabajo de los docentes. En los últimos años se ha vuelto un lugar común la afirmación de que “la calidad de un sistema educativo nunca puede ser superior a la calidad de sus docentes”. Esta afirmación es incluida en los reportes de PISA y debe ser leída en toda su complejidad. No se trata de culpabilizar a los docentes por los

resultados, sino de construir las condiciones para que la profesión docente sea valorada y mejore en forma continua.

En nuestro país hay profesores muy buenos, buenos, regulares y malos, del mismo modo que ocurre con los médicos, los políticos, los periodistas, los investigadores y los empleados públicos y privados. No se debe descalificar genéricamente a los profesores, pero tampoco ignorar que parte de los problemas de la educación tiene que ver con su formación, profesionalidad y dedicación, del mismo modo que ocurre en otras áreas de la actividad nacional y con otros estratos de profesionales y trabajadores.

Lo primero es reconocer y expresar que buena parte de los profesores han recibido con desazón y frustración los resultados de PISA. ¿Qué debe hacer un buen profesor ante estudiantes que no tienen interés en la matemática ni les dedican tiempo de estudio? ¿Mantener la exigencia y hacer que repitan o adaptarse a las nuevas realidades sociales y culturales y exigir menos? ¿Qué les pide la sociedad y el sistema educativo? ¿Que los estudiantes aprendan o que no repitan y terminen los ciclos educativos? Las dos cosas, por cierto. Pero es bastante complicado conseguirlas, si los estudiantes no ponen su parte y si, al mismo tiempo, los docentes no tienen los tiempos ni los ámbitos para desarrollar nuevas formas de hacer las cosas.

“Varios países que han mejorado su desempeño han establecido políticas para mejorar la calidad de su cuerpo docente, agregando requerimientos para alcanzar un título docente, dando incentivos para que estudiantes con alto desempeño ingresen a la profesión docente, aumentando los salarios para hacer la profesión más atractiva y para retener a los docentes en la profesión, y ofreciendo incentivos a los docentes para que participen en programas de formación en servicio. Si bien pagar bien a los docentes es solo una parte de la ecuación, mejores salarios ayudan a que los sistemas educativos atraigan a los mejores candidatos para la profesión. Los resultados de PISA muestran que los países con alto desempeño tienden a pagar mejor a sus docentes, en términos relativos a su ingreso nacional per cápita...” (p. 26).

El párrafo anterior es traducción directa del informe ejecutivo PISA 2012. A lo largo del conjunto del informe PISA señala cinco componentes para mejorar la calidad de la profesión docente:

- i. mejores salarios para que la profesión sea atractiva para los jóvenes y para que los buenos docentes no abandonen la profesión;
- ii. mayor exigencia para ingresar a la carrera docente y para el ingreso a la actividad una vez que se ha logrado el título;
- iii. incentivos para que los estudiantes con buenos desempeños en la educación media opten por la carrera docente;
- iv. programas sistemáticos de formación en servicio para los docentes en actividad, incluyendo incentivos y medios para que los docentes puedan participar;
- v. mecanismos para la evaluación del desempeño docente, incluyendo la evaluación escrita de los estudiantes acerca de sus profesores y clases.

Es interesante notar que, si bien los salarios docentes en nuestro país han venido creciendo en forma continua durante la última década, continúan siendo bajos en la comparación internacional. Uno de los datos incluidos en el informe PISA 2012 es la comparación de los salarios de los docentes, luego de 15 años de trabajo, con el PBI per cápita del país. Los datos se ajustan de acuerdo con el poder adquisitivo en cada país (Vol. IV, p. 317). Este indicador permite apreciar cómo es el salario docente en cada país con relación al ingreso nacional medio. En esta tabla Uruguay está en el sexto lugar comenzando de abajo (le sigue Argentina en el séptimo). El salario de un docente en nuestro país luego de 15 años de labor equivale a las tres cuartas partes del PBI per cápita.

Argentina:	0,79
Uruguay:	0,76

Hungría:	0,70
Estonia:	0,68
Eslovaquia:	0,61
Letonia:	0,52
Indonesia:	0,44

En la mayoría de los países que participan en PISA el salario docente a esta altura de la carrera es superior al PBI per cápita. A continuación, algunos ejemplos:

Finlandia:	1,21
Chile:	1,31
Canadá:	1,50
Irlanda:	1,51
España:	1,58
Colombia:	1,60
México:	1,78

Por otra parte, Uruguay necesita revisar seriamente el modo en que se contrata y asigna a los docentes a los centros educativos. El sistema imperante de elección anual de horas hace difícil la conformación de equipos estables y tiene como consecuencia que los docentes con mayor experiencia y formación se concentren en los centros educativos con menores dificultades. Uruguay está entre los cinco países en peor situación en cuanto a la cantidad de alumnos por profesor y a la titulación de los profesores en los centros educativos más desfavorecidos.

“Dado que un clima positivo y disciplinado para el aprendizaje puede ser considerado como una condición necesaria para un mejor desempeño de los estudiantes, es importante atraer a los docentes con más capacidad hacia los grupos más desfavorecidos (...) el clima disciplinado tiende a ser mejor en los centros educativos que no tienen insuficiencia de docentes calificados (...) Los sistemas educativos deben asegurarse de que sus mejores docentes sean asignados a los centros educativos que más lo necesitan. Para ello deberían **re-examinar sus sistemas de contratación y asignación de docentes**, con el fin de asegurar que los centros educativos con más dificultades tengan suficiente cantidad de docentes titulados y desarrollar programas de incentivos para atraer a los docentes titulados a este tipo de centros educativos y asegurarse de que estos docentes puedan participar en programas de formación en servicio”.

Con esta información como contexto, los uruguayos deberíamos preguntarnos: ¿qué tan atractiva es la profesión docente en Uruguay para los jóvenes?, ¿tiene salarios competitivos con otras profesiones?, ¿cómo es nuestro sistema de asignación de docentes a los centros educativos (elección de horas)?, ¿qué incentivos tienen los docentes para ir a trabajar a los centros educativos más difíciles?, ¿tenemos alguna forma de saber quiénes son los docentes que enseñan mejor o que tienen mejor capacidad para trabajar en contextos desfavorecidos?

En los cuestionarios que responden los directores de los centros educativos durante el estudio PISA se les pregunta por factores vinculados a los docentes que afectan negativamente el clima educativo. Varias de estas preguntas fueron realizadas tanto en 2003 como en 2012. Los resultados son los que siguen:

	2003	2012
Los estudiantes no son motivados en todo su potencial:	47%	55%
Relaciones pobres entre docentes y alumnos:	22%	14%
Bajas expectativas hacia los alumnos:	50%	37%
No atienden necesidades individuales de estudiantes:	34%	37%
Ausentismo docente:	64%	65%
Resistencia al cambio:	41%	34%
Son demasiado estrictos con los estudiantes:	21%	11%

Los datos muestran que, al igual que una década atrás, el ausentismo docente continúa siendo el principal problema percibido por los directores con relación a los docentes.¹ Motivar a los estudiantes para desarrollar todo su potencial y atenderlos en forma individualizada continúan siendo problemas desde esta perspectiva.

El conjunto de información presentado indica que el esfuerzo de mejora de los salarios docentes debe continuar y que, simultáneamente, deberían plantearse contrapartidas vinculadas al cumplimiento de clases, a la concentración horaria en los centros educativos, especialmente en los que atienden a la población más desfavorecida, y a la evaluación del desempeño, así como apoyos orientados a mejorar la calidad de la enseñanza y a la formación en servicio.

4. La asignación y gestión de recursos

Uruguay ha venido realizando un enorme esfuerzo por incrementar los recursos destinados a la educación. Este incremento ha sido muy importante, si bien aún resta mucho por hacer. Ante algunas voces que señalan que “se han duplicado los recursos pero la calidad no ha mejorado”, es importante hacer notar que los procesos en educación son de largo plazo y los efectos de las inversiones no se ven enseguida. Al respecto, un dato muy relevante de PISA es cuánto gastó cada país en cada estudiante entre los 6 y los 15 años, en dólares ajustados por poder adquisitivo. Se trata de la inversión realizada entre el año 2003 (cuando los estudiantes evaluados ingresaron a la escuela primaria) y el año 2012 (año en que se realizó el estudio).

Gasto promedio por estudiante entre los 6 y los 15 años en dólares ajustado por paridad de poder adquisitivo

Luxemburgo: 197.598

Eslovenia: 91.785

Finlandia: 86.233

Canadá: 80.397

Chile: 32.250

Brasil: 26.765

Colombia: 20.362

Uruguay: 19.068

Jordania: 7.125

Vietnam: 6.969

Luxemburgo es el país con mayor inversión, en tanto Jordania y Vietnam son los que invierten menos. En el contexto latinoamericano Uruguay invirtió menos que Chile, Brasil y Colombia, países que comenzaron antes que Uruguay a mejorar sus presupuestos educativos. El caso de Chile es especial, además, porque incluye el gasto privado. Países como Finlandia y Canadá invirtieron cuatro veces más que Uruguay en la educación de la generación evaluada en 2012.

Pero el problema para Uruguay no se limita a la cantidad total de recursos, sino a su gestión y distribución. “Los resultados de PISA muestran que una vez superado un cierto umbral de gasto educativo por estudiante, la excelencia educativa requiere más que dinero: el modo en que los recursos son asignados es tan importante como el monto de recursos disponible (...) La justicia en la asignación de recursos no solo es importante para la equidad en la educación, sino que está

¹ Dado que algún medio de prensa recogió “equivocadamente” esta información, es importante señalar que los directores no “acusar” a los docentes, simplemente responden un cuestionario en el que informan sobre las dificultades que perciben en el clima educativo de sus centros.

relacionada, además, con el desempeño del sistema educativo como un todo (...) Los sistemas educativos con alto desempeño tienden a asignar sus recursos de un modo más equitativo entre centros educativos favorecidos y desfavorecidos (dotación de docentes, infraestructura y recursos educativos)...” (Resumen ejecutivo, pp. 14 y 27).

En Uruguay se observan varios fenómenos:

- una mejora en los índices de infraestructura (instalaciones) y recursos educativos (laboratorios, textos, biblioteca, computadoras, software y acceso a internet) entre 2003 y 2012 (el primero pasa de -0,98 a -0,44 y el segundo de -1,21 a +0,12) (p. 369);
- una persistente inequidad en su distribución, cuando se compara a los centros educativos de menor y mayor nivel sociocultural (la diferencia es de -0,04 a +0,44 en recursos educativos y de -0,76 a +0,12 en infraestructura) (pp. 335 y 339);
- Uruguay se encuentra entre los cuatro países más inequitativos en la asignación de docentes a los centros educativos, lo cual significa que los centros más favorecidos tienen una mayor proporción de docentes titulados y una menor cantidad de estudiantes por docente (Vol. II, p. 96).

Tenemos pues desafíos pendientes en los dos planos: la asignación de recursos y su gestión.

5. El “problema” de la matemática

PISA no se limita a medir desempeños en matemática, lectura y ciencias, sino que mide también las actitudes de los estudiantes hacia el aprendizaje en estas y otras áreas. Para ello trabaja con varios índices.

Uno de ellos es un índice de motivación “intrínseca” para aprender matemática (disfrutar aprendiendo matemática, interés en las cosas que se aprenden en matemática, expectativa positiva con relación a las clases de matemática). Este índice se define en contraposición a otro que mide la motivación “instrumental” (aprendo matemática porque lo voy a necesitar en el futuro). En el índice de motivación “intrínseca”, en Uruguay se verificó una leve baja entre 2003 y 2012, de 0,31 a 0,27 (Vol. III, p. 285). Si bien la diferencia no es estadísticamente significativa en cuanto al valor promedio, sí lo son las diferencias en dicho índice por nivel socioeconómico. Esto significa que, con relación a 2003, en 2012 había en Uruguay una mayor motivación intrínseca por aprender matemática en los estudiantes de situación socioeconómica más favorable. Uruguay y Turquía fueron los dos países en los que más se agudizó la diferencia en la motivación intrínseca por aprender matemática entre estudiantes de distinto contexto social (Vol. III, p. 68).

Simultáneamente, Uruguay fue, junto con Suecia y Nueva Zelanda, uno de los tres países que registraron un mayor crecimiento en el índice de “ansiedad” con relación al aprendizaje de la matemática (Vol. III, p. 91). Este índice incluye aspectos tales como la preocupación de los estudiantes porque la matemática les resulta difícil, el sentimiento de tensión al hacer tareas domiciliarias de matemática, ponerse nervioso al resolver problemas de matemática, sentirse sin apoyo y tener temor a obtener bajas calificaciones en matemática.

Este índice está fuertemente relacionado con el nivel socioeconómico —mayor ansiedad entre los estudiantes de origen social más desfavorecido— y con los desempeños en matemática —371 puntos fue el promedio en matemática entre los estudiantes con mayor ansiedad, 459 puntos el promedio de los estudiantes pertenecientes al cuartil de menor ansiedad— (Vol. III, p. 310-317). El índice aumentó en Uruguay entre 2003 y 2012, y la diferencia es estadísticamente significativa.

Uruguay se encuentra también entre los países con menor cantidad de tiempo de clase de matemática a la semana, de acuerdo con los reportes de los propios estudiantes. Si bien la cantidad de tiempo no alcanza para explicar por sí misma los resultados, es interesante notar las diferencias. Uruguay forma parte del grupo de cinco países con menor cantidad de minutos de clase de matemática en la semana (156 minutos) junto con Bulgaria (134 minutos), Montenegro

(142 minutos), Croacia (147 minutos) y Serbia (154 minutos). El país con más tiempo de clase semanal de matemática es Chile (408 minutos). Otros países como referencia son Finlandia (175), Brasil (211), Corea (212) y México (253) (Vol. IV, p. 348). El tiempo semanal de clases de matemática para los estudiantes de la generación que hizo las pruebas PISA 2012 fue inferior en 27 minutos con respecto a la generación 2003 (Vol. IV, p. 372).

Finalmente, es interesante la información que PISA aporta sobre el tipo de matemática que se enseña en la educación media. “Los docentes que trabajan con sus estudiantes no solo conceptos matemáticos abstractos, sino también matemática aplicada, pueden ser más efectivos en nutrir la motivación de los estudiantes. Algunos adolescentes pueden encontrar la conexión con situaciones del mundo real más interesantes que el aprendizaje de conceptos abstractos sin ver sus aplicaciones prácticas” (Vol. I, p. 115).

La discusión sobre el tipo de matemática que debería enseñarse en el sistema educativo se verifica entre los profesores y especialistas en todo el mundo. Cada país tiene énfasis diferentes vinculados con su historia y tradición. En el marco del estudio PISA 2012 se incluyeron preguntas a los estudiantes dirigidas a recoger información acerca del tipo de teorías y conceptos matemáticos que se les habían enseñado y el tiempo destinado a ello (por ejemplo, ecuaciones lineales). Del mismo modo, se les preguntó por su familiaridad con problemas matemáticos aplicados como, por ejemplo, calcular cuántos metros cuadrados de baldosas se necesitan para cubrir un piso, calcular el consumo de combustible de un auto o cuánto menos costaría un electrodoméstico luego de un descuento del 30%. A partir de este tipo de preguntas se construyeron dos índices, uno de experiencia con matemática aplicada y otro de experiencia con matemática pura (Vol. I, p.116).

Uruguay aparece con bajos valores en ambos índices, es decir, las oportunidades de familiarizarse con ambas formas de conocimiento matemático son relativamente inferiores para los estudiantes de Uruguay con relación a la mayoría de los países participantes en PISA 2012. “Utilizando las escalas de matemática aplicada y matemática formal los países pueden ser categorizados en cuatro grupos (Figura I.3.17) (...) El cuadrante superior derecho muestra los países cuyos estudiantes indicaron que, en promedio, tienen más oportunidades para aprender tanto matemática aplicada como formal. De los 19 países de este grupo, 8 son miembros de la OCDE. Seis países miembros de OCDE (Reino Unido, Irlanda, Luxemburgo, Noruega, Suecia y Austria) y tres países asociados (Uruguay, Costa Rica y Argentina) están incluidos en el cuadrante inferior izquierdo, que incluye los países cuyos estudiantes tienen menores oportunidades de aprender tanto matemática aplicada como formal” (Vol. I, p.164).

Es interesante notar también que la experiencia con la matemática aplicada está positivamente relacionada, en Uruguay, con la motivación “intrínseca” por aprender matemática, independientemente del desempeño de los estudiantes. En cambio, la experiencia con la matemática formal está asociada con la motivación solamente entre los estudiantes que tiene buen desempeño (Vol. III, p. 126).

En resumen, la enseñanza y el aprendizaje de la matemática es un problema en muchos países, pero en Uruguay tiene características peculiares. Es la materia en la que tenemos menor proporción de profesores titulados en la enseñanza media. Pero, además, los profesores titulados y con mayor grado eligen sus horas mayoritariamente en bachillerato. Como consecuencia de ello, el primer ciclo de educación media queda especialmente desguarnecido. Paralelamente, es una de las materias que menos agrada a buena parte de los maestros de primaria. La mayoría de los estudiantes de magisterio provienen de los bachilleratos humanísticos y durante su formación docente tienen apenas un par de horas de clase de matemática a la semana durante los dos primeros años de la carrera.

6. La diferenciación temprana de trayectorias educativas contribuye a la segmentación social de la educación

Desde los primeros ciclos de PISA la evidencia muestra que los países que separan tempranamente a sus estudiantes en función de su rendimiento entre trayectos educativos institucionalmente diferenciados tienden a incrementar la inequidad educativa. Esto fue así en Alemania y Uruguay en PISA 2003, dos de los países con mayor inequidad. En Uruguay porque, más allá de las intenciones, los estudiantes suelen ser orientados —a veces por las familias, a veces por los docentes— hacia secundaria o UTU en función de su desempeño en primaria.

“...algunos sistemas educativos separan a los estudiantes en distintas trayectorias o distinto tipo de centros educativos. La evidencia obtenida en PISA muestra que los sistemas educativos que diferencian las trayectorias de los estudiantes de acuerdo con su desempeño académico suelen ser también los que segregan por nivel socioeconómico y por la frecuencia de su exposición a la matemática formal” (Resumen ejecutivo, p. 14). “La estratificación en los sistemas escolares, que es el resultado de políticas como la repetición de grados y la selección de estudiantes a edades tempranas para diferentes trayectos o tipos de centros educativos, está negativamente relacionada con la equidad; y los estudiantes en sistemas altamente estratificados tienden a estar menos motivados que aquellos en sistemas menos estratificados” (p. 24).

Uruguay aparece expresamente mencionado como ejemplo de país con alta inequidad educativa, en la página 120 del Volumen II. Al analizar la inequidad en los resultados, se dice textualmente: “Como muestra la Figura II.5.1b, en Uruguay el 74% de las diferencias del desempeño de los estudiantes entre centros educativos está relacionada con factores socioeconómicos, esto es, los centros educativos tienden a ser de dos categorías: centros de alto desempeño con un perfil social más favorecido y centros con peor desempeño y una población estudiantil más desfavorecida. Más importante, la variación en el perfil socioeconómico de los centros educativos es grande, lo que significa que hay una gran diferencia de estatus socioeconómico entre centros favorecidos y centros desfavorecidos” (Vol. II, p. 120). Uruguay es, además, el país que tuvo el mayor deterioro en equidad entre 2003 y 2012, en términos del grado en que la variación en los desempeños en matemática se explican por la variación del índice de estatus socioeconómico y cultural (Resumen ejecutivo, p. 15).

En realidad, conociendo internamente la realidad de Uruguay, se puede decir que hay tres grandes tipos de centros educativos: los de educación técnico profesional, que atienden mayoritariamente a la población más pobre; los privados, que atienden mayoritariamente a la población de sectores sociales medio-altos y altos; y la educación secundaria pública, que barre el espectro de población de sectores sociales bajos, medio-bajos y medios.

“Algunas políticas inclusivas intentan reducir la segregación socioeconómica entre centros educativos rediseñando los límites para el reclutamiento de estudiantes por parte de los centros, amalgamando centros educativos diferentes o creando centros educativos de alta calidad en áreas pobres. Polonia reformó su sistema escolar retrasando la edad de selección de estudiantes para programas diferenciados; los centros educativos en Alemania están abandonando la práctica de separar a los estudiantes en programas educativos diferenciados” (Resumen ejecutivo, p. 16).

Con esta información como contexto, los uruguayos deberíamos preguntarnos, una vez más, si es razonable mantener la diferenciación entre secundaria y UTU en la enseñanza media o si deberíamos ir hacia un único formato institucional con variedad de opciones formativas (incluyendo la formación para el mundo del trabajo). La Ley de Educación de 2008 estableció que esta diferenciación debe eliminarse y que la educación media básica debe ser única y común para todos, aunque sea diversificada en sus contenidos.

7. Apoyo individualizado a los estudiantes

Una última clave para esta primera revisión de los resultados de PISA 2012 es la importancia del acompañamiento temprano, oportuno e individualizado a los estudiantes con dificultades. “Los docentes y los centros educativos deberían poder identificar a los estudiantes que muestran signos de falta de involucramiento y motivación con la educación y **trabajar con ellos en forma individualizada antes de que la desafiliación adquiera raíces fuertes**. Los centros educativos pueden ayudar a los estudiantes a aprender cómo aprender, nutrir su deseo de resolver problemas y construir su capacidad para trabajar duro y ser persistentes. Los docentes pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar la perseverancia y la motivación apoyándolos en sus esfuerzos para alcanzar expectativas altas y para mostrar grados crecientes de compromiso con las tareas, y animándolos a ver los errores y fracasos como oportunidades de aprendizaje” (Resumen ejecutivo, p. 22).

“En Finlandia, los mecanismos para la detección temprana de dificultades, tales como la evaluación periódica individualizada de los estudiantes por varios grupos de docentes, permiten a los educadores identificar a los estudiantes con problemas y ofrecerles el apoyo necesario tempranamente, antes de que queden estancados y no puedan seguir adelante con el estudio al ritmo de sus compañeros. Israel y Alemania han diseñado programas que ofrecen más oportunidades de aprendizaje a los inmigrantes y minorías ofreciéndoles una jornada escolar más prolongada (Alemania) o estimulando a los estudiantes a participar en grupos de estudio más pequeños (Israel)” (Resumen ejecutivo, p. 14).

El problema en Uruguay tiene larga data y desde la recuperación democrática se han intentado distintos abordajes —cursos de compensación, períodos de recuperación, pasaje de grado con materia observada, tutorías, entre otros— sin que ninguno de ellos lograra institucionalizarse de manera exitosa.

En este contexto, deberíamos hacernos algunas preguntas: ¿qué posibilidades reales tienen los docentes en Uruguay para dar seguimiento individualizado a los estudiantes desmotivados o con experiencias de fracaso?, ¿la estructura de organización y funcionamiento de nuestras escuelas, liceos y escuelas técnicas, ayuda u obstaculiza este tipo de acompañamiento? El fracaso para encontrar una solución permanente luego de casi tres décadas de intentos fallidos, ¿no estará relacionado con que el modo en que están organizados nuestros centros educativos y el trabajo de los docentes en ellos hace imposible la institucionalización de este tipo de iniciativas?

Cómo citar este artículo: Ravela, Pedro (2013), "PISA más allá del ranking: siete claves para pensar el futuro de la educación en Uruguay", en *Boletín del Instituto Nacional de Evaluación Educativa*, diciembre, INEE, Montevideo.