

**LAS DIFERENCIAS ENTRE
PAÍSES Y REGIONES EN
LAS PRUEBAS PISA**

POR JULIO CARABAÑA

CATEDRÁTICO DE SOCIOLOGÍA

FACULTAD DE EDUCACIÓN-CFP

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

PISA (*Programme for International Student Assessment*) es un programa desarrollado para evaluar los sistemas escolares de los países miembros de la OCDE. PISA pretende describir la realidad, explicarla y proporcionar guías para la acción, y ha tenido una gran resonancia pública desde su inicio en el año 2000. El estudio que sigue pretende evaluar el grado en que PISA logra estos objetivos.

Sus resultados principales son dos. El primero es que, en los tres estudios PISA realizados hasta la fecha, España ha quedado en la media de la OCDE y confundida en un sólo grupo muy compacto con casi todos los países europeos avanzados. El segundo es que las diferencias entre los países no se deben a las características de sus escuelas, ni al nivel del sistema, ni al nivel del centro.

La principal conclusión práctica de este estudio es que las evaluaciones PISA tienen una utilidad eminentemente preventiva. Si PISA no distingue la eficacia de las diversas políticas y prácticas educativas, hay que ser muy prudente al sustituir unas por otras. Antes de innovar, convendría probar si lo nuevo funciona mejor que lo viejo.

INDICE

PRESENTACIÓN.....	4
1. ¿QUÉ ES PISA?.....	6
a. Los participantes.....	6
b. El proceso.....	6
c. Lo que mide PISA. Un apunte algo escéptico.....	7
 <u>PARTE I: LAS DIFERENCIAS ENTRE PAÍSES Y REGIONES</u>	
2. EN EL GRUESO DEL PELOTÓN.....	11
a. Una media en la media	11
b. ¿Tendencia a empeorar?	13
3. LAS DIFERENCIAS ENTRE PAÍSES.....	16
a. Tres grupos y dos solitarios.....	17
b. Vaivenes de corto alcance.....	18
4. LAS DIFERENCIAS ENTRE REGIONES.....	20
5. LA REGIÓN COMO UNIDAD DE ANÁLISIS.....	23
 <u>PARTE II: EN BUSCA DE EXPLICACIONES</u>	
6. LA COMPOSICIÓN SOCIOCULTURAL DE LA POBLACIÓN.....	30
7. LA INMIGRACIÓN.....	35
a. Inmigración y desigualdad entre países	36
b. Los países y las diferencias entre inmigrantes	39
8. BUSCANDO (DESESPERADAMENTE) UN EFECTO A LOS RECURSOS.....	43
a. Recursos y aprendizaje a nivel de centros.....	44
b. Recursos y aprendizaje a nivel de países y regiones.....	45
c. La eficiencia también cuenta.....	54
9. SEGREGAR Y COMPRENDER.....	54
10. PÚBLICO, PRIVADO Y OTROS ASPECTOS DE LA GESTIÓN.....	60
a. ¿Mejores escuelas o mejores alumnos?	60
b. ¿Mejorar cambiando el tipo de gestión?	63
c. Otros aspectos de la gestión.....	64
11. AGRUPAMIENTOS Y OTRAS PEDAGOGÍAS.....	66
a. Ability grouping.....	66
b. Otras pedagogías.....	71
12. TIEMPO DE CLASE, TIEMPO DE ESCUELA, TIEMPO DE VIDA.....	73
a. Tiempo de clase.....	73
b. Un año de escuela	80
c. Un año de edad	82
13. PROFESORES Y ALUMNOS.....	84
a. Los profesores.....	84
b. Alumnos: aptitud y motivación.....	85
14. SEXO Y GÉNERO.....	87
15. A GUISA DE CONCLUSIÓN.....	91
REFERENCIAS.....	96

PRESENTACIÓN.

PISA son las iniciales de *Programme for International Student Assessment* (Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos). Se trata de un programa desarrollado por la sección de educación de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) para evaluar el aprendizaje de los alumnos, encontrar sus determinantes y perfeccionar las fórmulas para mejorarlo.

PISA pretende describir la realidad, explicarla y proporcionar guías para la acción. En palabras tomadas del Informe español, pretende “*contribuir al mejor conocimiento de los aspectos fundamentales del funcionamiento del sistema educativo, analizar las razones que explican los resultados obtenidos, y, sobre todo, facilitar la adopción de las políticas y las acciones que permitan mejorar el sistema educativo español*” (IE, 2007:4).

Este trabajo pretende ser una evaluación del grado en que PISA logra estos objetivos. El resultado general es que los estudios PISA han alcanzado un gran rigor en la descripción del aprendizaje de los alumnos, o de cualquier otra cosa que midan las pruebas, pero que avanzan muy poco en la explicación de las diferencias que han descubierto, limitándose a forzadas interpretaciones de algunas de ellas, de informe en informe más confundidas que aclaradas por análisis estadísticos de gran complejidad y elaboración técnicas. Y que de todo esto no pueden derivar, ni derivan formalmente, más que algunas tímidas y más que discutibles sugerencias para la política. En suma, los estudios PISA son buenos en lo descriptivo, deficientes en lo explicativo y básicamente irrelevantes como guías para la acción.

La utilidad práctica de este trabajo es, por tanto, eminentemente preventiva. Hay mucha gente que no se resigna a admitir que tanto saber científico apenas es capaz de parir un ratoncillo político y que insiste en atribuir a PISA las cosas que ellos quisieran que dijera, aunque no las diga. Entre ellos hay políticos, expertos, pedagogos, profesores, periodistas, y, paradoja sólo aparente, los propios autores de PISA, que sienten la natural inclinación a hablar por boca de su criatura.

El trabajo consta de una introducción a los estudios PISA y de dos partes bien definidas. La primera está dedicada a la descripción de las diferencias entre países, el punto fuerte de PISA. En esta parte, el apartado 2 se dedica a establecer que en los tres estudios realizados hasta la fecha España ha quedado en la media de la OCDE y confundida en un sólo grupo muy compacto con casi todos los países europeos avanzados. En el apartado 3 se examinan las diferencias entre los países, y se establecen tres grandes grupos de ellos, de los que el central es el europeo. En el apartado 4 se examinan las diferencias entre las regiones, pertenecientes sólo a algunos países, que han ampliado su muestra en el Informe PISA, hallando que son nulas en el Reino Unido, pero tan grandes como las que hay entre los grupos de países en Italia. El apartado 5 es de transición entre la parte descriptiva y la parte explicativa. Se examinan en él qué factores quedan probablemente excluidos como explicaciones de las diferencias entre países por no valer como explicaciones de las diferencias entre regiones.

La segunda parte, o explicativa, examina los diversos grupos de causas o factores que podrían explicar las desigualdades descritas en la primera parte, volviendo en detalle sobre algunas de las excluidas en el apartado 5. En el apartado 6 se describe brevemente la única causa que tiene una influencia importante, la composición social de las poblaciones. Tras descontar su impacto sobre las puntuaciones medias de los países, se vuelven a examinar las diferencias entre estos. Una de las consecuencias más llamativas es que España mejora notablemente su puntuación,

quedando Castilla León o La Rioja entre los países mejores del mundo y la peor, Andalucía, tan bien como Suecia. El apartado 7 se dedica a la inmigración, y se muestra en él que contribuye moderadamente a la igualdad en el grupo de países europeos, por darse sólo en algunos de estos la (doble) condición de tener muchos inmigrantes con peores rendimientos que los nativos. El apartado 8 se dedica a buscar, o más bien, a criticar la búsqueda de un papel para los recursos materiales y el gasto en enseñanza llevada a cabo por los informes PISA, mostrando que acaba sin resultados, como los abundantes estudios sobre el tema hacían esperar. En el apartado 9 se hace más o menos lo mismo con otro factor muy controvertido de nivel sistémico, la ordenación de los sistemas educativos en ramas diferenciadas o en un tronco común. En el apartado 10 se evalúa el análisis que los informes PISA hacen de los factores relativos a la gestión de los centros, y pretende mostrar que el hecho de que no se encuentre ventaja de la gestión privada sobre la pública significa que todas las modalidades de gestión actualmente en vigor son aproximadamente equivalentes y que dejan poco margen para la mejora. En el apartado 11 se hace un estudio semejante de los métodos pedagógicos, tomando como representativo de ellos la controvertida cuestión de si los grupos de alumnos deben formarse en función de la edad o en función de su nivel o de su capacidad. El apartado 12 abunda en la misma cuestión a un nivel, por así decirlo, metapedagógico: rastrea (en vano) el efecto de las horas de clase y del décimo año de escuela; en cambio, detecta una influencia en las puntuaciones PISA del decimosexto año de vida. El apartado 13 desciende al nivel de los rasgos personales y expone cómo PISA no ofrece prácticamente ninguna información ni sobre las características de los profesores, ni sobre las de los alumnos, por lo cual no sirve para averiguar si diferencias de aprendizaje entre países se deben a que varían entre ellos los rasgos relevantes de unos u otros. El apartado 14 y último trata de las diferencias entre hombres y mujeres desde la interrogación de si se deben más bien al sexo o al género, con el resultado que el lector curioso averiguará.

Una parte final resume los principales hallazgos del trabajo y arriesga algunas consecuencias prácticas y políticas de las mismas.

Las condiciones de posibilidad de este trabajo se deben al Colegio Libre de Eméritos, personificado para mí por Álvaro Delgado-Gal, que me hizo el encargo, controló su desarrollo y editó su resultado, todo con una rara combinación de sabiduría, amabilidad y exigencia; el paso de la potencia al acto debe mucho a Claudia Córdoba, cuyo concurso mejoró notablemente el texto y configuró totalmente las tablas. Mercedes Muñoz-Repiso leyó una primera versión e hizo valiosas sugerencias. A todos, muchas gracias.

1. ¿QUÉ ES PISA?

PISA (*Programme for International Student Assessment*) es un programa desarrollado para evaluar los sistemas escolares de los países miembros de la OCDE. Su éxito ha sido tal, sin embargo, que entre su inicio en el año 2000 y su tercera ola en el 2006 se le incorporaron muchos países no miembros de la Organización.

a. Los participantes.

Los países de la OCDE son todos (o casi todos) los países ricos del mundo más dos algo distanciados, México y Turquía. En el estreno del programa, en el año 2000, participaron los países miembros menos dos (Turquía y Eslovaquia), más cuatro países asociados (Rusia, Liechtenstein, Letonia, Brasil). Pero ya en esta primera ola se incorporaron tardíamente, en una segunda fase, más países no miembros de la OCDE: Albania, Argentina, Bulgaria, Chile, Hong Kong-China, Indonesia, Israel, FYR Macedonia, Perú, Rumania y Tailandia, lo que dio lugar a la publicación de una segunda versión del correspondiente informe (OCDE, 2003). En la ola de 2003 se incorporaron Turquía y Eslovaquia, y los países no miembros de la OCDE fueron 11: Brasil, Hong Kong-China, Indonesia, Letonia, Liechtenstein, Macao-China, Rusia, Serbia y Montenegro, Tailandia, Túnez y Uruguay. En la última ola, la de 2006, han participado los 30 países miembros de la OCDE más otros 27 países asociados. Los países participantes en 2006 suponen una representación de un tercio de la población mundial (faltan India y China, aunque están Hong-Kong y Macao).

Otra prueba del enorme éxito de PISA es que son cada vez más los países en que se hacen muestras regionales. No todos aparecen en los Informes de la organización, pues muchos las han hecho para uso interno, como Alemania en el año 2000. En España son más bien las regiones las que deciden si hacer o no muestras representativas. En 2003 las hicieron Castilla León, Cataluña, País Vasco y Andalucía. En 2006 han sido diez las comunidades autónomas que han querido tener sus propios resultados: Andalucía, Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla y León, Cataluña, Galicia, La Rioja, Navarra y País Vasco. Entre la muestra estatal y las comunitarias, han participado en el estudio casi 20.000 alumnos españoles. La participación de España está coordinada por el Instituto de Evaluación del Ministerio de Educación y Ciencia, que ha publicado un excelente informe al mismo tiempo que el Informe de la OCDE.

b. El proceso

El *programa* (PISA) evalúa cada tres años a los alumnos de 15 en Lectura, Matemáticas y Ciencias. Cada *estudio* tiene como base una *fase de campo* que produce dos resultados distintos, una *base datos* de acceso libre y un *Informe* oficial.

En la fase de campo, para garantizar la comparabilidad de los resultados, PISA somete la elaboración de las pruebas, la selección de las muestras y la aplicación de las pruebas a controles muy estrictos. Un importante avance de PISA sobre estudios comparativos internacionales anteriores es que no evalúa a los alumnos de un curso, sino a los de una edad, más o menos quince años, independientemente del curso en que se encuentren. Cada país (o región) diseña una muestra por debajo de un umbral máximo de error, eligiendo primero centros y luego un máximo de 35 alumnos dentro de cada centro, siempre según las normas del programa y bajo la supervisión de sus coordinadores. Expertos ajenos al centro les pasan a los alumnos pruebas de aprendizaje y cuestionarios sobre sus características personales durante un tiempo que supera en total las dos horas. Las pruebas están diseñadas según la “teoría de respuesta al ítem”, un enfoque que permite comparar los resultados en aplicaciones sucesivas; son aprobadas por los representantes de cada país, para asegurar que no incluyen elementos extraños a los planes de

estudio; son traducidas y retraducidas de una lengua a otra para eliminar sesgos, y se puntúan según normas uniformes. En caso de que no se cumplan los criterios de calidad exigidos, los datos correspondientes son excluidos del informe (ocurrió nada menos que con Gran Bretaña y Holanda) o publicados con reservas.

Además de las pruebas de Lectura, Matemáticas y Ciencias, que son las variables dependientes de los estudios, PISA recoge, si bien con menos rigor muchas veces, muchísima información sobre las características de los estudiantes, las de sus familias y las de los centros. Los alumnos responden a un cuestionario sobre sí mismos y sobre sus familias. Los directores de los centros proporcionan información acerca del tamaño de los mismos, de las políticas de selección de alumnos, de las relaciones alumnos profesor, de las estrategias de apoyo o ayuda a los alumnos con dificultades de aprendizaje, etc. A lo cual se añade la información relativa a los sistemas educativos y a la economía de los países de que se puede disponer en las fuentes secundarias, mucha de ella compendiada por la propia OCDE. Todo hasta cubrir la mayor parte de las características que podrían influir en el aprendizaje, pues se trata de asociar *“los datos acerca de los resultados obtenidos sobre el aprendizaje de los estudiantes, los rasgos característicos de estos y los factores claves que dan forma a su aprendizaje tanto dentro como fuera del centro escolar”* (PISA, 2008:218).

No se alcanza, desde luego, uniformidad absoluta en la relevancia de toda esta información. Por ejemplo, los alumnos que los países excluyen de las muestras oscilan entre cero y seis por ciento (España en 2003, por cierto). La edad de los alumnos no es exactamente la misma en todos los países. Muchos incluyen solamente a los nacidos en 1990, pero otros han pasado las pruebas a alumnos algunos meses más jóvenes o nacidos en un intervalo temporal mayor de un año. Hay cuestionarios que son complementarios y no se pasan en algunos países y preguntas que en unos países se contestan con más detalle que en otros (en España, por ejemplo, no se contesta el país de origen de los alumnos inmigrantes ni la lengua que hablan en casa). Pero todo esto pueden considerarse detalles menores. En conjunto, la información ofrecida por PISA sobre los sistemas de enseñanza es muy superior en cantidad y calidad a la generada con anterioridad por otros programas dedicados a la comparación internacional de resultados, como los informes TIMMS y PIRLS llevados a cabo por la IEA (Asociación Internacional para la Evaluación del logro educativo).

La información recogida en la fase de campo es elaborada (se trata sobre todo de la corrección y puntuación de las pruebas) y organizada en una base de datos que se pone gratuitamente a disposición del público en la página WEB de la organización, con todo tipo de facilidades para su uso o para su análisis, incluyendo hojas de cálculo y programas estadísticos. Cualquiera puede, por tanto, contrastar la interpretación oficial de la misma, que aparece simultáneamente analizada, comentada e interpretada en un Informe Oficial de la OCDE redactado por un equipo de prestigiosos investigadores, y en sendos informes nacionales, como el que publica en España el Instituto de Evaluación. En conjunto, PISA es una empresa admirable por la amplitud de su planteamiento, el rigor de la ejecución, la profundidad de los informes y la generosidad de la discusión y la difusión.

c. Lo que mide PISA. Un apunte algo escéptico.

Conformémonos, para empezar, con lo que PISA dice medir. Las pruebas PISA son de Lectura, Matemáticas y Ciencias. En las tres evaluaciones realizadas hasta ahora se han pasado los tres tipos de prueba, pero cada evaluación ha tenido una como centro: Lectura en la del año 2000, Matemáticas en el 2003, Ciencias Naturales en la del 2006. En el 2009 volverá a ocupar el centro la Lectura, y así sucesivamente. “Centro” quiere decir que la prueba de la materia en cuestión es de calidad suficiente para servir de referencia para evaluaciones posteriores.

PISA afirma que no adopta un enfoque “curricular”, sino una perspectiva “competencial” ¿Qué significa esto? El término “competencia” ha sido objeto de un intenso marketing en el mundo de la formación continua y recientemente de la formación en general. Como es propio de los mercados, las “competencias” han sido pregonadas como un enfoque nuevo y revolucionario, aunque desgraciadamente de contornos imprecisos. PISA entiende oficialmente por “competencia” una combinación de destrezas, conocimientos y actitudes. Caracteriza a PISA, en sus propias palabras, “*su concepto innovador de la competencia, relacionado con la capacidad de los alumnos para aplicar conocimientos y destrezas en materias clave y para analizar, razonar y comunicarse de manera efectiva mientras plantean, resuelven e interpretan problemas en situaciones diversas*” (PISA, 2008:18). Otras veces se dice que no se trata simplemente de examinar los conocimientos de los alumnos, sino de averiguar si son capaces de usarlos cuando se ven ante situaciones nuevas. Es decir, como en la escuela se aprende a leer, PISA intenta averiguar el grado en que los alumnos pueden hacer uso de esta destreza para comprender artículos de periódico, manuales de instrucciones o bandos municipales. Como se aprende a dividir, PISA pretende averiguar el grado en que los alumnos utilizan este conocimiento –y destreza- para calcular el número de escalones de 20 cm. que se necesitan para superar una pared de dos metros. Como en la escuela se estudian las eras geológicas, PISA investiga si en caso de que los alumnos encontraran fósiles con apariencia de animales marinos pensarían que seguramente los mares cubrieron en tiempos remotos el paraje.

La novedad de este enfoque se liga a la importancia creciente de la ciencia en unas economías cada vez más basadas en el conocimiento, por aludir al célebre objetivo fijado en Lisboa por los países de la CE para 2010, o sujetas a un rápido cambio tecnológico. Abundan párrafos como este: “*En la sociedad actual, basada en la tecnología, desempeña un papel primordial la comprensión de teorías y conceptos científicos fundamentales y la capacidad para estructurar y resolver problemas científicos*” (PISA, 2008:18). Como todo el que quiere subrayar su originalidad, se exageran los rasgos negativos del pasado, que no suele oponer grandes reparos. Se dice así que “*durante la mayor parte del siglo pasado, el contenido del currículo escolar en matemáticas estuvo dominado por la necesidad de poner los fundamentos de la formación profesional de un pequeño número de matemáticos, científicos e ingenieros*” (PISA, 2005:37). Y se exageran también los rasgos positivos del futuro, de modo que se magnifiquen las distancias, escribiendo a continuación que “*con el creciente papel de la ciencia, la matemática y la tecnología en la vida moderna, sin embargo, los objetivos de plenitud personal, empleo y participación plena en la sociedad requieren cada vez más que todos los adultos, no sólo los que aspiran a una carrera científica, han de ser alfabetos en matemáticas, ciencia y tecnología*” (PISA, 2005:38). Hay que ser muy joven o muy inculto para que todo esto suene a nuevo, y hacer un esfuerzo para advertir que el siglo pasado a que PISA se refiere es el XX y no el XIX. Y además, como diariamente muestran los numerosos literatos que exhiben con impúdico orgullo su analfabetismo científico mientras lamentan la enajenación científica de un mundo que se aleja de las humanidades, si bien puede ser cierto que “*el rendimiento de los mejores estudiantes de un país en matemáticas y materias afines puede tener implicaciones para el papel que el país pueda desempeñar en el sector de tecnología avanzada de mañana y para su competitividad internacional*”, no es en absoluto verídica la proposición inversa, a saber, que “*deficiencias en matemáticas entre los estudiantes de bajo rendimiento pueden tener consecuencias negativas para sus perspectivas de trabajo e ingresos y para su capacidad de participar plenamente en la sociedad*” (Pisa, 2005:38). Más bien ocurre al contrario, que los progresos de la técnica hacen cada vez más fácil la vida en las actuales sociedades a los analfabetos, sobre todo en Ciencias.

Aparte estas inexactitudes históricas, creo que hay buenas razones para dudar de la novedad de este novísimo enfoque competencial. Más bien parece una versión en rústica de la concepción

pragmatista del conocimiento como resolución de problemas, incorporada primero por el movimiento de la escuela nueva y convertida en lugar común en todos los sistemas de enseñanza, sustituyendo al “aprendizaje” dogmático y puramente memorístico que le precedió. Por si mi ya no corta experiencia sirve para algo, en mi infancia la enseñanza de las matemáticas a niños y adultos¹ se hacía sobre la base de problemas de la vida laboral y doméstica (la de entonces, se entiende: tierras, tiendas, mercados, canteras, toneles, metales, trenes y hasta andarines), en la mejor tradición de la educación popular y obrera. Y el primer libro de texto de Física y Química de Bachillerato que recuerdo (editorial Edelvives, de mediados de los cincuenta) iniciaba los temas con observaciones de la vida doméstica, ilustraba ampliamente sobre las aplicaciones prácticas de las teorías, contaba oportunamente los avatares de los descubrimientos científicos y de las vidas de sus descubridores y proponía a los alumnos un montón de interesantes experimentos para los que muchas veces no se necesitaba laboratorio (también es verdad que no siempre salían). He sufrido, desde luego, la enseñanza puramente memorística, pero no por principio sino por defecto, sobre todo de profesores que no entendían bien lo que enseñaban. Así que las pretensiones de PISA de ser el primero en medir, no los conocimientos académicos, sino los conocimientos útiles para la vida, no me resultan ni nuevas ni justas.

En cualquier caso, puede tomarse lo que antecede como un desahogo de memoria histórica, porque, nuevo o viejo el enfoque, las preguntas son las que son y miden lo que miden. La mayor parte de las preguntas “liberadas” por PISA contienen en su formulación los conocimientos específicos necesarios para su respuesta, esperándose del alumno que sea capaz de encontrar la información contenida en la pregunta, comprenderla y elaborarla. Las preguntas sugieren que lo “necesario para la vida” no es la “posesión” de conocimientos, sino la capacidad de encontrar y elaborar información. Esta insistencia en medir “destrezas para la vida” no es sólo una buena estrategia publicitaria, sino el enfoque que corresponde a una Organización cuyos estatutos fundacionales le prescriben que se interese por el aspecto económico de la enseñanza. Y además, habría resultado mucho más difícil poner de acuerdo a tantos países, todos ellos celosos vigilantes de la neutralidad de las pruebas, en preguntas referidas a aspectos más concretos de planes de estudio que podían estar siendo más trabajados en los otros países. En fin, para una organización como la OCDE, el énfasis en las competencias presenta la doble ventaja de que permite llegar a pruebas consensuadas entre países con planes de estudio diferentes y de que permite presentar la evaluación como orientada a la vida práctica y al desarrollo económico, en consonancia con la “misión” primera de la Organización.

La pretensión de PISA de medir algo distinto de los conocimientos “tradicionales” fue sometida a análisis empírico en Alemania. No porque se dudara de ello, sino al contrario: una fuerte corriente de opinión defendía que, dada la disciplina y solidez de las escuelas alemanas, sus resultados habrían sido mucho mejores de usarse pruebas “curriculares” en vez de pruebas “competenciales”. Se hicieron dos tipos de comparaciones. Por un lado, se hizo una selección de los ítems más “curriculares” de entre los de PISA y, por otro lado, se pasaron pruebas adicionales directamente “curriculares”. Los resultados no fueron muy favorables a ninguno de los contendientes: no había caso, porque en general hubo coincidencia en las puntuaciones medias en los dos grupos de ítems. En cambio, los alumnos de la antigua Europa Oriental obtuvieron resultados algo mejores en las pruebas curriculares (Baumert y otros, 2003:15 y 17). El mejor modo de hacerse cargo de lo que PISA mide es, en todo caso, mirar por sí mismo las

¹ Que desde luego no se formaban para ingenieros, sino que aspiraban todo lo más a obreros cualificados. Y no era mérito personal de mi querido maestro D. Cástor Ruiz Carrasco, que utilizaba como guía docente las casi 600 páginas de las *Soluciones analíticas* de Dalmau Carles, reeditadas varias veces durante la primera mitad del siglo XX, tanto en tiempo de república como de dictaduras.

preguntas y hasta intentar contestarlas. Aparece una muestra en cada Informe, y el IE ha publicado recientemente una amplia selección de las de Lectura (OCDE-IE, 2008).

PARTE I: LAS DIFERENCIAS ENTRE PAÍSES Y REGIONES

2. EN EL GRUESO DEL PELOTÓN

a. Una media en la media

El error más difundido, persistente y arraigado de todos los que se han puesto en circulación sobre los resultados del Informe PISA, es que los alumnos españoles han obtenido resultados muy malos y que además han venido empeorando. “¡España a la cola!” ha sido el titular más repetido en la Prensa tras las tres ediciones del estudio.

“¡No hay más que mirar los resultados del Informe PISA!”, dice, con la seguridad de haber leído la prensa, todo aquel que quiere dar una prueba irrefutable de que el sistema educativo español está hecho un desastre.

Y sin embargo, si se miran de verdad los Informes PISA, del primero al tercero, lo que se encuentra es algo bien distinto. No, ciertamente, que España vaya a la cabeza de los países desarrollados, pero sí que España se encuentra entre los países desarrollados. Los alumnos españoles obtienen puntuaciones iguales a los de la media de la OCDE. No van a la cola, sino en el grueso del pelotón.

Para ver esto basta con mirar los resultados de PISA en el año 2000, que aparecen reproducidos en la tabla 2.1 junto con las medias de los países de la OCDE en Matemáticas 2003 y en Ciencias 2006. Los párrafos siguientes recogen la lectura que hice de los resultados de 2000 poco después de su publicación.

“El informe PISA permite comparar la habilidad lectora, matemática y científica de los alumnos de 15 años de más de 30 países de la OCDE, entre ellos España. Gracias a este Informe sabemos que en lo que se refiere a resultados globales la Enseñanza Básica española es aceptablemente eficaz y sumamente eficiente. Es aceptable en eficacia porque los alumnos españoles desarrollan su capacidad cognitiva aproximadamente igual que los alumnos de los otros países de la OCDE (OCDE, 2001). Según el informe PISA, los alumnos españoles alcanzan en lectura una nota (en la escala habitual del 1 al 10) de 4,93, en Matemáticas de 4,76 y en Ciencias de 4,91, que hay que comparar con una media de 5 del conjunto de los países. La prensa no aireó la proximidad de los resultados españoles a la media, sino el orden de España entre los 31 países: puesto número 18 en Lectura, 23 en matemáticas, 19 en Ciencias. Pero la proximidad entre los países es tan grande que el orden carece de importancia: se parece mucho a la llegada en pelotón en una carrera ciclista. Por ejemplo, el país número 10 en lectura, Austria, está a sólo una décima de distancia de España, el 18°. Lo que en realidad ha mostrado el Informe PISA es que los alumnos de todos los países europeos tienen a los quince años capacidades cognitivas extraordinariamente semejantes, en contraste con la evidente diversidad de los sistemas educativos y la presunta variedad de métodos de enseñanza”. (Carabaña, 2004:79-80).

Dejemos para más tarde la cuestión de la eficiencia. Hay dos pequeños errores en este párrafo. El primero va a favor de mi argumento: la división por 100 de las puntuaciones PISA para compararlas con las puntuaciones habituales del 0 al 10 es quizás exagerada porque no tiene en cuenta que la dispersión de éstas es seguramente mayor.

El segundo va en contra, aunque es insignificante. La comparación correcta no es con la media de los países, 500, sino con la media de los alumnos de la OCDE, que es de 499. PISA normaliza las puntuaciones de tal modo que la media de los países de la OCDE sea igual a 500 y

su desviación típica igual a 100. En esta media de los países pesa igual Luxemburgo que Estados Unidos. Por eso, el “total OCDE” no suele coincidir con el “promedio OCDE”, que es la media de los países. El “total OCDE”, la media ponderada por el tamaño de los países (que suele ser menor que la media sin ponderar, como puede verse) es una referencia más adecuada que la media de los países sin tener en cuenta su tamaño.

Tabla 2.1						
Medias por País. Pruebas PISA Lectura 2000, Matemáticas 2003, Ciencias 2006						
Países OCDE	Media 2000	Media 2003	Media 2006	Dif.2003-2000	Dif. 2006-2003	Dif. 2006-2000
Finlandia	546	549	563	3	15	17
Canadá	534	528	534	-6	6	0
Japón	522	527	531	5	5	9
Nueva Zelanda	529	511	530	-18	19	1
Australia	528	517	527	-11	10	-1
Países Bajos	*	528	525	*	-3	*
Corea	525	537	522	12	-15	-3
Alemania	484	514	516	30	2	32
Reino Unido	523	*	515	*	*	-8
República Checa	492	528	513	36	-15	21
Suiza	494	533	512	39	-21	18
Austria	507	513	511	6	-2	4
Bélgica	507	530	510	23	-19	3
Irlanda	527	502	508	-25	7	-19
Hungría	480	496	504	16	8	24
Suecia	516	514	503	-2	-10	-13
Polonia	479	492	498	13	6	19
Dinamarca	497	516	496	19	-20	-1
Francia	505	507	495	2	-12	-10
Islandia	507	513	491	6	-23	-16
Eslovaquia	*	513	488	*	-24	*
España	493	492	488	-1	-4	-5
Noruega	505	494	487	-11	-8	-18
Luxemburgo	441	501	486	60	-15	45
Italia	487	475	475	-12	1	-12
Portugal	470	465	474	-5	9	4
Grecia	474	446	473	-28	27	-1
Turquía	*	413	424	*	11	*
México	422	394	410	-28	16	-12
Estados Unidos	504	476	489	-28	12	-15
OECD total	499	487	491	-12	4	-8
OECD promedio	500	500	500			

Fuente: Elaboración propia, en base a Informes PISA OECD 2000-2003-2006

Cuando los siguientes Informes se publicaron, las lecturas de PISA 2000 se repitieron. Los que podemos llamar lectores “ordinales” –la mayoría- siguieron mirando las puntuaciones como la tabla de clasificación de la Liga de Fútbol. Los lectores que podemos llamar “cardinales” seguimos insistiendo en mirar además las puntuaciones. Desde luego que no era yo el único. He aquí lo que dice PISA 2006:

“Los alumnos de Finlandia tienen un rendimiento superior al de los alumnos de todos los demás países. Hay un grupo de países cuyo rendimiento se encuentra por debajo del de Finlandia, pero que aún así alcanzan puntuaciones muy altas, entre 527 y 542 puntos. De los 30 países de

la OCDE, 20 alcanzan puntuaciones dentro de los 25 puntos de diferencia con respecto a la media de 500 puntos de la OCDE: este es un grupo de países muy concentrado, cada uno de los cuales tiene un promedio de puntuación similar al de otros países...” (PISA, 2008:61).

Dentro del grupo “muy concentrado” se encuentra, como fácilmente se ve en la tabla 2.1, España.

Más claro y explícito, y más acertado al referir el resultado también al promedio de los alumnos y no sólo al de los países, es el informe del coordinador español:

“El resultado global en Ciencias ha sido en España de 489 puntos, por debajo del promedio OCDE en 2006 (500 puntos), sin diferencia significativa con el total OCDE (491) y por encima del total internacional (461)” (IE, 2007:18)

No sólo los Informes Oficiales situaban a España en el centro. Mi autocita anterior incluía una referencia a la autoridad de Pérez Díaz, según el cual, *“en PISA 2000 tanto podía España estar en el puesto 18º como en el 15º o en el 20º, pues su media no puede distinguirse de la de Estados Unidos (504), Dinamarca (497), Suiza (494), Italia (487) y Alemania (484), y apenas es inferior a la de Francia (505)”* (Pérez Díaz y Rodríguez, 2003:447). Salido (2007) ha secundado también esta lectura cardinal de los Informes PISA.

Interesa aclarar que los lectores “ordinales” no leen mal. Basta, en efecto, “mirar el informe PISA” para ver que España está más bien en la parte baja de la tabla. Pero del mismo modo basta con mirar la tabla para percatarse de que en las tres evaluaciones los alumnos españoles están a una distancia muy pequeña del conjunto de los alumnos. Las dos lecturas están literalmente bien hechas. De lo que se trata es de cuál es más pertinente y de cuál refleja mejor la situación. Parece evidente que no estamos en una liga ni en una carrera en que se reparten premios por el orden de llegada. Lo importante no es el orden, sino las puntuaciones y las distancias entre las puntuaciones.

b. ¿Tendencia a empeorar?

¿Oculta algo importante la tabla 2.1? La tabla muestra la puntuación en la materia base o primaria en cada evaluación, pero no permite comparar la evolución de cada materia en las tres evaluaciones. ¿Qué veríamos si las mostrara? Según el propio Informe Nacional español veríamos que se ha mantenido el nivel en Ciencias y Matemáticas, pero que se ha producido un “preocupante” descenso en Lectura, como se ve en la tabla 2.2.

“Se comprueba que el resultado promedio español 2006 en competencia matemática (480) es ligeramente inferior al de 2003 (485) y también similar al de 2000. Las diferencias entre los tres promedios son ligeras y se sitúan en torno al promedio de la OCDE, como ocurre en Ciencias. Sin embargo, en comprensión lectora 2006 se ha producido un descenso general de todos los países, que es muy notable en el promedio español: 461 puntos, diez por encima del promedio internacional, pero 23 por debajo del Total OCDE y 31 por debajo del Promedio OCDE” (IE, 2007:69).

Y continúa el Informe Oficial:

“Quizás haya una parte de explicación en circunstancias técnicas del estudio, pero ello no evita la preocupación por el resultado. El descenso relativo producido entre 2000 y 2006 y la comparación internacional justifican la propuesta realizada en la LOE de dedicar un tiempo específico a la lectura en todas las etapas y en las diferentes áreas y materias” (IE, 2007:70).

Tabla 2.2							
Tendencias en Lectura desde PISA 2000							
Países y promedio Lectura PISA 2006	Diferencias en el rendimiento de lectura entre:						
	PISA 2003 y PISA 2000		PISA 2006 y PISA 2000		PISA 2006 y PISA 2003		
	Dif.	E.T	Dif.	E.T	Dif.	E.T	
Miembros OCDE							
Corea	556	9	(6,6)	31	(6,7)	22	(6,6)
Finlandia	547	-3	(6,1)	0	(6,0)	3	(5,2)
Canada	527	-6	(5,8)	-7	(5,8)	-1	(5,4)
Nueva Zelanda	521	-7	(6,5)	-8	(6,4)	-1	(5,9)
Irlanda	517	-11	(6,7)	-9	(6,9)	2	(6,3)
Australia	513	-3	(6,7)	-15	(6,4)	-13	(5,4)
Polonia	508	17	(7,5)	29	(7,2)	11	(6,0)
Suecia	507	-2	(6,2)	-9	(6,4)	-7	(6,1)
Países Bajos	507	m	m	m	m	-6	(6,1)
Bélgica	501	0	(6,9)	-6	(6,8)	-6	(6,0)
Suiza	499	5	(7,5)	5	(7,2)	0	(6,3)
Japón	498	-24	(8,4)	-24	(8,1)	0	(7,0)
Reino Unido	495	m	m	m	m	m	m
Alemania	495	7	(6,8)	11	(7,1)	4	(7,1)
Dinamarca	494	-5	(6,5)	-2	(6,4)	2	(6,2)
Austria	490	-1	(7,0)	-2	(7,0)	0	(7,1)
Francia	488	-9	(6,5)	-17	(7,0)	-8	(6,6)
Islandia	484	-15	(5,7)	-22	(5,5)	-7	(5,1)
Noruega	484	-6	(6,6)	-21	(6,5)	-15	(6,2)
República Checa	483	-3	(6,8)	-9	(6,9)	-6	(7,0)
Hungría	482	2	(7,1)	2	(7,2)	1	(6,1)
Luxemburgo	479	m	m	m	m	0	(4,9)
Portugal	472	7	(7,9)	2	(7,6)	-5	(6,8)
Italia	469	-12	(6,8)	-19	(6,3)	-7	(5,9)
Republica Eslava	466					-3	(6,3)
España	461	-12	(6,5)	-32	(6,1)	-20	(5,6)
Grecia	460	-2	(8,3)	-14	(8,1)	-13	(7,3)
Turquía	447					6	(8,4)
México	410	-22	(7,5)	-11	(6,7)	11	(6,8)
Estados Unidos	m	-9	(9,4)	m	m	m	m
Promedio OECD	492	-4	(5,4)	-6	(5,1)	-2	(4,6)
Países Asociados							
Hong Kong-China	536	-16	(7,1)	11	(6,3)	27	(6,3)
Liechtenstein	510	42	(7,6)	28	(7,6)	-15	(6,9)
Macao-China	492	m	m	m	m	-5	(5,1)
Letonia	479	32	(8,3)	21	(8,2)	-11	(6,9)
Chile	442	m	m	33	(7,9)	m	m
Federación Rusa	440	-20	(7,8)	-22	(7,8)	-2	(7,4)
Israel	439	m	m	-14	(10,8)	m	m
Tailandia	417	-11	(6,8)	-14	(6,5)	-3	(5,9)
Uruguay	413	m	m	m	m	-22	(6,6)
Bulgaria	402	m	m	-28	(9,8)	m	m
Argentina	374	m	m	-45	(13,2)	m	m
Rumania	396	m	m	-32	(7,7)	m	m
Indonesia	393	11	(7,5)	22	(8,7)	11	(8,2)
Brasil	393	7	(7,7)	-3	(7,0)	-10	(7,4)
Túnez	380	m	m	m	m	6	(6,6)

Fuente: Base de datos OCDE PISA 2006 StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/142183565744>

Nota: Las diferencias estadísticamente significativas con 95% de confiabilidad están indicadas en negrita.

Las diferencias estadísticamente significativas con un 90% de confiabilidad están señaladas en itálica.

El párrafo es a todas luces incongruente. Una de dos, o el descenso es real o es artefacto. Si es real puede haber preocupación por el resultado, pero si es artefacto los cuidados deben dirigirse a las pruebas de lectura. ¡Aunque se reste justificación a la propuesta de la LOE!

Hay muchas razones para adherirse a la hipótesis del artefacto.

Una, la prueba de lectura de 2006 es mucho más reducida que la de 2000, ocupando sólo el 15% del tiempo total. La disminución de los ítems comunes a las tres pruebas ha dado lugar a un “error de vínculo” muy grande. PISA estima los errores de vínculo en las pruebas de lectura en 5,31 entre 2000 y 2003; en 4,47, entre 2006 y 2003; en 4,98, entre 2006 y 2000.

Dos, su composición ha cambiado notablemente, y también su formato. Las pruebas de lectura como área secundaria (2003 y 2006) contienen más tablas y formularios y menos cuadros y gráficos, más textos expositivos y menos argumentativos. Contienen también menos ejercicios de elección múltiple y más de respuesta construida-cerrada (IE, 2008:15). Este cambio puede favorecer la puntuación de ciertos países y perjudicar la de otros.

Tres, aunque desigual, la disminución ha sido general, afectando a muchos países. Este descenso general significa que las pruebas de 2003 y de 2006 deben de haber salido más difíciles que la de 2000.

Cuatro, por lo que se refiere a las fluctuaciones específicas de los países es muy raro que haya más inestabilidad en las puntuaciones de una misma materia que en las puntuaciones en tres materias distintas, que se mantienen muy iguales en los tres períodos (tabla 2. 1). Más bien debe pensarse que el instrumento reducido de 2003 y de 2006 es menos fiable. En general, fluctuaciones de esta magnitud son insólitas en la experiencia de los países que miden las tendencias de sus alumnos.

Cinco, por lo que se refiere al descenso español, es muy difícil imaginar una causa que haya empeorado de modo sistemático la capacidad lectora de los alumnos españoles entre 2000 y 2006, justo un período en que no ha habido cambios de ningún tipo que afecten al sistema educativo español en su conjunto. Más todavía es imaginar una causa que haya afectado mucho más a Castilla-León que a Cataluña, y doble a las mujeres que a los hombres².

En sexto lugar, apoya la hipótesis del artefacto el hecho de que el Informe PISA no pueda explicar los cambios. Todavía algunas mejoras tienen quien se las atribuya: los coreanos mencionan ciertos cambios en las pruebas de acceso a la Universidad, los polacos la ampliación de la comprensividad en 1999. Pero para los descensos –España, Japón, Islandia, Noruega, Francia, Australia, Grecia y México, sólo en la OCDE- PISA 2006 no pasa de la descripción (PISA, 2008:313).

Hay otra razón más, a mi parecer la más importante, para que sean inverosímiles tantos vaivenes en la capacidad lectora, que es su propia naturaleza. A nadie le pasa inadvertida la diferencia que hay entre la Lectura por un lado y las Matemáticas y las Ciencias Naturales por otro. Estas dos últimas son el prototipo del conocimiento cumulativo y jerarquizado, que se adquiere mediante el estudio sistemático. Son “asignaturas” en el sentido literal de que son susceptibles de dividirse en trozos que se van asignando como tareas cuyo cumplimiento luego se puede comprobar mediante exámenes. Por lo demás, tal aprendizaje suele requerir la lectura (comprensiva, desde luego) de ciertos textos escritos en un particular lenguaje.

² Cf la tabla Sg6 del Informe 2006, segundo tomo, disponible en *Statlink* <http://dx.doi.org/10.1787/142184405135>

La Lectura, en cambio, no se estudia. La capacidad de leer consta de dos partes: una técnica y formal, que consiste en la comprensión de los códigos; y otra sustantiva, que consiste en la comprensión de los mensajes. Una vez descifrados los códigos, la comprensión lectora no se diferencia en nada de la comprensión auditiva o de la comprensión de un lenguaje de signos. Todo depende de entender los términos (conocimiento) y sus relaciones (inteligencia). La lectura no es una asignatura, y de hecho no es enseñada en la escuela como tal. Se la practica necesariamente en todas las asignaturas. Pero también se practica en todos los demás ámbitos de la vida moderna. De hecho, por su insistencia en la práctica, la prueba de PISA excluye cualquier contenido disciplinar; el vocabulario de sus pruebas es el vocabulario de la vida literaria y el vocabulario cotidiano. Y la mitad de los ítems está formada por “textos discontinuos”, como gráficos, recetas, formularios o facturas, sacados de la prensa y del tráfico corriente. Si las oscilaciones se hubieran producido en Ciencias o en Matemáticas cabría haber pensado en cambios en el currículo u otros cambios escolares. Pero en Lectura no, porque una vez que se aprende a leer, la comprensión de lo escrito depende poco de la escuela.

Una vez que se aprende a leer. La clave podría estar en los “textos discontinuos” de la prueba y en su empleo de “códigos de escritura” que ciertos alumnos pueden no haber aprendido. Considérese un ejercicio consistente en rellenar un formulario de garantía a partir de una factura. Exige conocer un montón de convenciones que mucha gente no dudaría en calificar de locales. Hay que dominar el código del formato columna (“producto” o “descripción” destacados gráficamente en la cabecera de la columna significan que lo que aparece debajo son “productos” o “descripciones”). El impreso de garantía pide rellenar la marca y el modelo. Hay que identificar “rolly fotonex 250 zoom”, escrito bajo el epígrafe “descripción”. No vale escribir “150214”, que está debajo de “producto”. No hay que intentar distinguir “marca” de “modelo”. No hay que incluir “trípode” en la respuesta, porque aparece en la línea siguiente y porque hay que saber que es una cosa distinta de la máquina. Pero no hay que preguntarse si “trípode” es una marca-modelo, sólo que es una descripción (distinta, eso sí, de ‘rolly fotonex 250 zoom’). Por último, a la pregunta por el significado de la frase “gracias por su compra” escrita al pie de la factura, ¿qué se debe responder? ¿“Quieren que vuelvas otra vez” o “quieren que te creas especial”?³

En fin, es sólo una hipótesis y no de un experto en la evaluación de la lectura (cf. Sainsbury y otros, 2006). Queda ahí, con sus razones; hay que esperar para su contrastación a los resultados de PISA 2009, que incluye otra vez una prueba base de Lectura.

3. LAS DIFERENCIAS ENTRE PAÍSES

PISA constata diferencias claras y estables entre países y, según vamos a ver luego, entre regiones.

Su programa consiste en explicarlas para que los países mejoren. O, más modestamente, en localizar las claves del éxito de los países con medias altas para que los países con medias bajas adopten sus mismas políticas.

Pueden coincidir con este propósito de PISA lo mismo los lectores ordinales que los cardinales. Se persevere en que nuestro sistema educativo es un desastre o se acepte que está en la media de la OCDE e incluso que no ha empeorado en Lectura, podemos estar todos de acuerdo en que se puede y se debe mejorar. Y eso vale para todos los países, no sólo para España. Véase sino Finlandia, el líder solitario, que mejora de evaluación en evaluación. En este sentido, por tanto,

³ La primera respuesta puntúa, la segunda no

este apartado y los que siguen deben abordarse con independencia de si el anterior ha resultado o no convincente.

Vamos en este apartado a examinar las diferencias entre países, y a ver si podemos encontrar algo en común a los que tengan resultados semejantes.

a. Tres grupos y dos solitarios

La tabla 3.1 presenta las medias y desviaciones típicas de las puntuaciones en Ciencias Naturales obtenidas por los países en el estudio de 2006. No puede negarse que en conjunto las diferencias son considerables. Partamos de los grupos que hace el Informe PISA:

1. Finlandia (el líder solitario).

2. Países con puntuaciones muy altas, entre 527 y 542 puntos (el grupo de cabeza). Nótese que predominan los países del Extremo Oriente, unos de Asia (Taipei, Hong-Kong, Japón) y otros de Oceanía (Australia y Nueva Zelanda). El único país europeo entre ellos es Estonia; el único americano, Canadá. Si dejamos aparte a Estonia, y añadimos Corea, que está muy próxima con 522 puntos, podemos agruparlos con criterios culturales: hay tres ex –colonias británicas y tres países del Asia Oriental, China, Japón y Corea.

3. A continuación, el grueso del pelotón. En un rango bastante amplio entre los 525 puntos de los Países Bajos y los 473 de Grecia vienen únicamente países europeos, con la excepción de Estados Unidos y Macao. Con menos definición –la presencia de las regiones españolas entre los países difumina más todavía los límites- podríamos establecer subgrupos dentro de este grupo. Arriba de la media, los países del Norte y del Centro de Europa; por debajo de la media, los países del Sur y del Este. Con menos definición aún: por encima de la media, los países con tradición protestante –cabe forzar entre ellos a Francia, pero de ningún modo a Irlanda-; por debajo de la media, los países de tradición católica y ortodoxa.

4. Durante un buen trecho, entre los 473 y los 438 puntos, sólo se encuentra Israel. Luego viene el resto de los países, agrupados en torno a una media de 400 puntos, cien por debajo de los europeos, desde los 438 puntos de Chile a los 382 de Azerbaiyán. Estos “descolgados del pelotón” son muy diversos por su situación geográfica: el sureste de Europa, América, el Norte de África, Asia Central y Meridional. Y son, no hace falta decirlo, tan diversos o más en cultura. Es de destacar que entre ellos se encuentra una parte de Europa Oriental y los países latinoamericanos.

5. Por amor de la simetría: Kirguistán, a sesenta puntos de distancia de Azerbaiyán, hace de farolillo rojo.

Si nos proponemos explicar estas diferencias entre países –vamos por el momento a dejar de lado el esbozo de agrupación geográfico-cultural- es muy importante establecer si se trata de diferencias estables. Pues si son muy estables, nos inclinaremos a buscar su explicación en rasgos, asimismo, estables de los países, como por ejemplo, su riqueza o sus sistemas educativos; mientras que si son más bien inestables, tenderemos a explicarlas por acciones temporales, como políticas educativas. Desde luego, si las variaciones de los países entre una ola de PISA y la siguiente alcanzaran la magnitud de las diferencias entre países, llegándose al extremo de que por ejemplo, Grecia y Finlandia hubieran intercambiado sus posiciones entre 2000 y 2006 en una prueba pero no en las demás, entonces nos iríamos a indagar los cambios en cosas como los planes de estudio y lo métodos pedagógicos.

Tabla 3.1

Media y Desviaciones típicas en la Prueba de Ciencias 2006. Países y regiones de Italia, España, Reino Unido, Bélgica y Finlandia					
Países y regiones	Media	D.T.	Países y regiones	Media	D.T.
Finlandia (Habla finesa)	565	85	Francia	495	102
Finlandia	563	86	España (País Vasco)	495	84
Hong Kong-China	542	92	Croacia	493	86
Canadá	534	94	España (Cataluña)	491	90
Italia (Friuli Venezia Giulia)	534	85	Islandia	491	97
Taipei chino	532	94	Letonia	490	84
Estonia	531	84	Estados Unidos	489	106
Japón	531	100	República Eslovaca	488	93
Finlandia (Habla Sueca)	531	86	España	488	91
Nueva Zelanda	530	107	Italia (Liguria)	488	96
Bélgica (Comunidad Flamenca)	529	93	Lituania	488	90
Australia	527	100	Noruega	487	96
Italia (Bolzano)	526	88	Luxemburgo	486	97
Países Bajos	525	96	Bélgica (Comunidad Francesa)	486	103
Italia (Veneto)	524	89	Federación Rusa	479	90
Liechtenstein	522	97	Italia	475	96
Corea	522	90	Portugal	474	89
Italia (Trento)	521	93	España (Andalucía)	474	88
España (Castilla y León)	520	79	Grecia	473	92
España (La Rioja)	520	87	Israel	454	111
Eslovenia	519	98	Italia (Basilicata)	451	85
Bélgica (Comunidad de Habla Alemana)	516	97	Italia (Sardegna)	449	92
Alemania	516	100	Italia (Puglia)	447	83
Reino Unido (Inglaterra)	516	107	Italia (Campania)	442	83
Reino Unido	515	107	Chile	438	92
Reino Unido (Escocia)	515	100	Serbia	436	85
España (Aragón)	513	88	Bulgaria	434	107
República Checa	513	98	Italia (Sicilia)	433	98
Suiza	512	99	Uruguay	428	94
España (Navarra)	511	88	Turquía	424	83
Macao-China	511	78	Jordania	422	90
Austria	511	98	Tailandia	421	77
Bélgica	510	100	Rumania	418	81
Italia (Emilia Romagna)	510	94	Montenegro	412	80
España (Cantabria)	509	86	México	410	81
España (Asturias)	508	83	Indonesia	393	70
Italia (Piemonte)	508	90	Argentina	391	101
Irlanda	508	94	Brasil	390	89
Reino Unido (Irlanda del Norte)	508	113	Colombia	388	85
Reino Unido (Gales)	505	102	Túnez	386	82
España (Galicia)	505	87	Azerbaiyán	382	56
Hungría	504	88	Qatar	349	84
Suecia	503	94	Kirguizistán	322	84
Italia (Lombardia)	499	95	OECD total	491	104
Polonia	498	90	OECD average	500	95
Dinamarca	496	93	Fuente: Elaboración propia en base a Informe Pisa 2006		

b. Vaivenes de corto alcance

Volviendo a la tabla 2.1 se aprecia que las diferencias entre países se mantienen muy estables. En los tres estudios llevados a cabo hasta la fecha, los alumnos de cada país han obtenido resultados muy semejantes en las tres áreas evaluadas, pese a los seis años transcurridos entre el primero y el último. La tabla 2.1 presenta las medias de los países de la OCDE (son casi los únicos que llevan seis años en el programa) en Lectura 2000, Matemáticas 2003 y en Ciencias 2006. También refleja las diferencias de puntuaciones. Entre 2006 y 2003 se ve que suben quince puntos o más sólo cuatro países: Grecia, México, Finlandia, Nueva Zelanda. Y que bajan quince puntos o más sólo ocho, Bélgica, República Checa, Dinamarca, Islandia, Corea, Luxemburgo, Eslovaquia, Suiza. Varían seis puntos o menos la mayor parte de los países, sobre todo de los grandes: Canadá, Alemania, Italia, Japón, Polonia, España. Entre 2006 y 2000 se ve que suben quince puntos o más siete países: Finlandia, Alemania, República Checa, Suiza, Hungría, Polonia y Luxemburgo. Y que bajan quince puntos o más sólo dos, Irlanda e Islandia. Varían seis puntos o menos la tercera parte de los países, España entre ellos. Para tratarse de materias distintas, con seis años de intervalo, y en relación a una media de 500 y una desviación típica de 100, no puede decirse en verdad que haya grandes oscilaciones. ¡Sin olvidar que parte de ellas han de ser inherentes al hecho de haberse obtenido de muestras aleatorias de alumnos mediante pruebas que son una muestra de los miles de preguntas posibles! La única variación que no parece aleatoria es el aumento de los países del área germánica entre 2003 y 2000.

La estabilidad de las puntuaciones llama la atención, en primer lugar, por la diversidad de las áreas cubiertas: lectura, matemáticas y ciencias. Como ya hemos recordado, la Lectura se aproxima mucho a la definición de competencia, en el sentido de aplicación de una destreza que, una vez aprendida en la escuela, se practica continuamente en la vida diaria, sobre todo en entornos urbanos, en los cuales se leen – o se puede leer, mucha gente prefiere preguntar- todo tipo de indicaciones e instrucciones, como rótulos, precios, avisos, mapas, etc. En cambio, las Matemáticas y la Física son asignaturas principalmente escolares, que se aprenden desde luego sólo en la escuela, y que en la vida cotidiana tienen posibilidades de aplicación o de ejercicio mucho más limitadas, sobre todo después que las calculadoras evitan la aplicación mental de las “cuatro reglas” y una división del trabajo cada vez más intensa basada en ingenios cada vez más amables que exoneran al usuario de entender los principios más elementales de su funcionamiento.

Pero también la estabilidad en el tiempo resulta llamativa. No, probablemente, por tratarse de “generaciones” separadas por seis años, intervalo suficiente para que algunos sociólogos las bauticen con nombres genéricos como “X” o “Y” y les atribuyan rasgos nunca vistos a consecuencia del influjo de la cultura de la imagen, la difusión del hedonismo o cualquier otra novedad social. Sino, más bien, porque como el mismo Informe PISA advierte (PISA, 2008:319) *“en seis años deberían haberse producido mejoras generalizadas, tanto porque los sistemas educativos de todo el mundo invierten, innovan y mejoran sin cesar, como porque además justamente PISA ha tenido que estimular esos procesos de mejora, particularmente en aquellos países que quedaron mal en el primer estudio, como Alemania”*.

De todas formas, cambios ha habido. En la tabla 2.1 las mejoras más grandes –de un tenor de 20 puntos- corresponden a los países de Europa central, Polonia incluida (con Finlandia, claro). Los mayores declives –pero más bien de 10 puntos- son los de Reino Unido, Irlanda, Suecia, Islandia, Noruega y –al Sur- Italia, además de México y Estados Unidos. España, y muchos otros países, no variaron más de 5 puntos.

No son los mismos cambios que acabamos de ver en Lectura. En Lectura, Corea y Polonia mejoraron; empeoraron España, Japón, Islandia, Noruega, Francia, Australia, Grecia y México.

Pero tienen algo en común: si se dan entre los países europeos, alteran su orden en el grupo principal, pero sin dejarlos fuera. Si se dan en el grupo de cabeza, tampoco alteran su composición. Y lo mismo ocurre con los que se dieron en el grupo de cola⁴. Son vaivenes de corto alcance dentro de cada uno de los tres grandes grupos de países.

Podemos concluir que las diferencias entre países, grandes y estables, se pueden reducir con provecho a unas diferencias muy grandes y estables entre tres grandes grupos de países y a unas diferencias más pequeñas e inestables entre los países de cada grupo.

4. LAS DIFERENCIAS ENTRE REGIONES

PISA publica también los resultados de aquellas regiones que ampliaron su muestra bajo el control del consorcio.

La tabla 3.1 intercala entre las medias de los países las de las muestras subnacionales (así las llama PISA) de España, Italia, Bélgica, Reino Unido y Finlandia. He aquí algunos puntos que parecen destacables:

1. Las diferencias no son grandes en Finlandia. La minoría de lengua sueca en este país obtiene resultados muy parecidos a los de la mayoría de lengua finesa.
2. Las diferencias son inapreciables en el Reino Unido. En este país, Escocia tiene un sistema educativo con estructura y gobierno distintos del resto, que no produce diferencias en PISA 2006.
3. En Italia las diferencias son muy grandes. Ciertas regiones del Norte están entre los países con mejor nivel y ciertas regiones del Sur están entre los países con nivel peor, con una distancia de cien puntos entre ellas. Entre estas regiones del Norte, Bolzano y Trento tienen un sistema educativo diferenciado y autónomo desde la Segunda Guerra Mundial para atender a su minoría alemana. El resto de las regiones italianas tienen un sistema uniforme regido desde Roma con cierta desconcentración administrativa, pero sin descentralización política.
4. En un país tan pequeño como Bélgica las diferencias entre valones y flamencos superan los 50 puntos en Ciencias 2006. En Lectura 2000 fueron aún mayores, en torno a los 100 puntos. Flandes estaba a la altura de Finlandia, mientras que los alumnos franco-parlantes se situaron más bien cerca de Grecia. En Bélgica hay, desde hace alrededor de una década, dos sistemas distintos, con lenguas distintas, administrados separadamente, pero que conservan los mismos rasgos estructurales básicos.
5. En España, las diferencias son menores que en Italia. Aún así abarcamos todo el rango europeo (sin Finlandia). Como puede verse en la tabla, entre los primeros nombres europeos que nos encontramos tras Estonia, los Países Bajos y Liechtenstein están Castilla León y La Rioja, con 520 puntos. Y justo pasando Italia, entre Portugal y Grecia, los dos últimos países del grupo central europeo, está Andalucía (475 puntos).
6. En Alemania se obtuvieron muestras separadas de los diversos estados federados ya en PISA 2000. PISA no recoge estos datos, que administra la Conferencia de Ministros de Educación alemanes. Las diferencias entre los diversos estados, que sorprendieron y escandalizaron a la opinión, son las que pueden verse en la tabla 4.1. Los alumnos de Baviera llegaron en PISA

⁴ No se ven reflejados en la tabla 2.1, que se limita a los países de la OCDE que han participado en las tres evaluaciones.

2000 a los 510 puntos; los de Bremen, Sajonia-Anhalt y Brandenburgo se quedaron en torno a los 450. Cada Estado de Alemania tiene un sistema educativo propio, y se coordinan entre sí por medio de una conferencia de ministros. Los Estados Orientales –Sajonia, Turingia, Mecklenburgo-Pomerania, Brandenburgo y Sajonia-Anhalt- tuvieron un sistema unificado durante los más de cuarenta años que formaron la RDA.

Tabla 4.1				
Puntajes PISA, Regiones Alemania y Canadá				
Alemania		Canadá		
Regiones	Lectura 2000	Regiones	Lectura 2000	Matemáticas 2003
Bayern	510	Alberta	550	549
Baden-Württemberg	500	British Columbia	538	538
Sachsen	491	Quebec	536	537
Rheinland - Pfalz	485	Ontario	533	530
Saarland	484	Manitoba	529	528
Nordrhein - Wesfalen	482	Saskatchewan	529	516
Thüringen	482	Nova Scotia	521	515
Schleswig - Holstein	478	Newfoundland Labrador	517	517
Hessen	476	Prince Edward Island	517	500
Niedersachsen	474	New Brunswick	501	512
Mecklenburg - Vorpommern	467			
Brandenburg	459			
Sachsen - Anhalt	455			
Bremen	448			

Fuente: Bussière, P.; Cartwright, F.; Knighton, T. (2004) "Measuring up: Canadian Results of the OECD PISA Study. The performance of Canada's Youth in Mathematics, Reading, Science and Problem Solving". 2003 First Findings for Canadians Aged 15"

Fuente: Max - Planck - Institut für Bildungsforschung, 2002. "Pisa 2000. Die Länder der Bundesrepublik Deutschland in Vergleich"

7. En Canadá también se ampliaron las muestras de todas las regiones, aunque los Informes PISA no recogen los resultados, que se reflejan en la tabla 4.1. Hay 50 puntos de diferencia entre Alberta y New Brunswick, las provincias extremas (más o menos como Alemania, pero 50 puntos más arriba). Cada provincia canadiense tiene un sistema de enseñanza propio, con dos lenguas oficiales en Québec.

En Estados Unidos no se han hecho muestras representativas de PISA por Estados, pero existen desde hace muchísimos años evaluaciones muy rigurosas llevadas a cabo por la NAEP. De su página WEB está trasladada la tabla 4.2, que reproduce las puntuaciones medias en pruebas de Lectura de los alumnos de octavo en escuelas públicas por Estado. La escala es distinta de la de PISA, estando su media en aproximadamente la mitad. Puede apreciarse la notable amplitud de sus diferencias, que van desde los más de 270 puntos habituales en el Este (Vermont, Massachussets) hasta los 251 que se encuentran en Hawai, California o Colorado. De todas formas, y comparando muy *grosso modo*, veinte puntos en una escala de 250 pueden ser unos 40 en la escala de 500, una diferencia mucho menor que la de Italia, Alemania o Bélgica o incluso que Canadá, en comparación con el tamaño y la diversidad de los respectivos países.

¿Son estables estas diferencias? PISA no permite afirmarlo con la misma seguridad que para los países, pues son pocas las regiones para las que hay más de un registro. Aún así, parece que son poco menos estables que las diferencias entre países. Primero, las regiones que consideramos son tan grandes como muchos países pequeños y poco diferenciados (Andalucía es como Portugal o Grecia, y hasta La Rioja supera a Liechtenstein y Luxemburgo); segundo, en 2006 tienen puntuaciones tan semejantes como los países en las tres pruebas y en olas anteriores de PISA, cuando las hay; tercero, los Estados Unidos de América del Norte cambian muy

lentamente sus puntuaciones en los cinco años comparables de evaluaciones del NAEP recogidas en la tabla 4.2.

Tabla 4.2			
Promedio de Puntuación en la Escala de Lectura, 8º grado en escuelas públicas: Por Estados Unidos de América del Norte 1998–2003			
	1998	2002	2003
Nation (Public) ¹	261	263*	261
Alabama	255	253	253
Alaska	—	—	256
Arizona	260*,**	257	255
Arkansas	256	260	258
California	252	250	251
Colorado	264*	—	268
Connecticut	270*	267	267
Delaware	254*,**	267*	265
Florida	255	261	257
Georgia	257	258	258
Hawaii	249	252	251
Idaho	—	266	264
Illinois	—	—	266
Indiana	—	265	265
Iowa	—	—	268
Kansas	268	269	266
Kentucky	262*	265	266
Louisiana	252	256	253
Maine	271*	270	268
Maryland	261	263	262
Massachusetts	269*	271	273
Michigan	—	265	264
Minnesota	265	—	268
Mississippi	251	255	255
Missouri	262*,**	268	267
Montana	271	270	270
Nebraska	—	270*	266
Nevada	258*,**	251	252
New Hampshire	—	—	271
New Jersey	—	—	268
New Mexico	258*,**	254	252
New York	265	264	265
North Carolina	262	265*	262
North Dakota	—	268	270
Ohio	—	268	267
Oklahoma	265*	262	262
Oregon	266	268*	264
Pennsylvania	—	265	264
Rhode Island	264*,**	262	261
South Carolina	255*	258	258
South Dakota	—	—	270
Tennessee	258	260	258
Texas	261	262	259
Utah	263	263	264
Vermont	—	272	271
Virginia	266	269	268

Washington	264	268*	264
West Virginia	262	264*	260
Wisconsin	265	—	266
Wyoming	263**,**	265*	267
Other Jurisdictions			
District of Columbia	236	240	239
DDESS ²	268	272	269
DoDDS ³	269**,**	273	273
— Not available.			
* Significantly different from 2003 when only one jurisdiction or the nation is being examined.			
** Significantly different from 2003 when using a multiple-comparison procedure based on all jurisdictions that participated in both years.			
¹ National results for assessments prior to 2002 are based on the national sample, not on aggregated state samples.			
² Department of Defense Domestic Dependent Elementary and Secondary Schools.			
³ Department of Defense Dependents Schools (Overseas).			
NOTE: State-level data were not collected in 1992, 1994, or 2000. Comparative performance results may be affected by changes in exclusion rates for students with disabilities and limited-English-proficient students in the NAEP samples.			
Significance tests were performed using unrounded numbers. NAEP sample sizes have increased since 2002 compared to previous years, resulting in smaller detectable differences than in previous assessments.			
Fuentes: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Statistics, National Assessment of Educational Progress (NAEP), 1998, 2002, and 2003 Reading Assessments.			

5. LA REGIÓN COMO UNIDAD DE ANÁLISIS.

Una diversidad regional tan amplia y tan estable obliga a replantear el objeto que tiene hablar en términos de país. No tiene mucho sentido preguntar por la puntuación de España si es la media de puntuaciones tan distintas. Parece poco sensato plantearse las razones de la diferencia de poco más de veinte puntos entre España e Italia cuando en realidad “España” e “Italia” están compuestas por unidades mucho más dispares que su conjunto. La cuestión es más bien qué tiene en común la Italia del Sur con Bulgaria y Rumania, y la España del Norte con los países Bajos, el Reino Unido, Suecia o, si se prefiere, con Corea y Japón. Los países podrían ser unidades en materia educativa cuando son pequeños, como Finlandia o Estonia; pero cuando son grandes, como Japón, Australia o Rusia, puede que sus partes sean tan iguales como las del Reino Unido, pero puede que sean tan diversas como en Italia. En suma, parece que *la región sería una unidad de análisis y estudio mucho más apropiada que el país*⁵.

Puede que resulte bastante desconcertante este cambio del marco de referencia. En primer lugar, vivimos en el supuesto –estamos en la creencia- de que el mundo se compone de países, y de que esos países se corresponden con Estados. En segundo lugar, cuando nombramos una región sabemos lo que el nombre significa todavía menos que cuando nombramos un país, que ya es decir. En el diván del psicoanalista, todos tenemos algo que asociar con “Italia” (el que menos

⁵ La tesis que se desarrolla en este apartado quedó apuntada muy brevemente en Carabaña (2007b).

catolicismo o fútbol), pero casi todo el mundo se quedaría mudo si oyera decir “Bolzano”. El mundo es ya bastante complicado con estados grandes, para que vengamos a dividirlo en regiones (muchas más que “pueblos”, por lo demás).

Pero el esfuerzo de cambiar de marco de referencia seguramente valdría la pena. El marco regional tiene en primer lugar grandes ventajas *pragmáticas*. No necesitamos desplazarnos a Finlandia, como muchos han hecho, en viaje de estudio. Podemos quedarnos en La Rioja o Castilla León, cuyos resultados tampoco están tan mal. También tiene ventajas de orden *práctico-político*. Tenemos las claves del éxito dentro de nuestras fronteras, así que no deben de ser tan difíciles de obtener y de interpretar si, lejos de ser exclusivas de países lejanos y culturas exóticas, pueden encontrarse en la misma Salamanca. Y también tiene ventajas de orden *epistemológico*, que en este trabajo son las que más nos interesan, el planteamiento regional. Las regiones de un mismo país unas veces se diferencian mucho y otras nada. Además, en ciertos países las regiones tienen gran autonomía y sistemas educativos propios (como Alemania, Reino Unido, Estados Unidos, Bélgica o Canadá) mientras que en otros son simplemente regiones regidas desde el centro (como en Italia). Trabajando con regiones tendríamos muchas más posibilidades de comparación que trabajando con países.

En efecto, si las diferencias regionales pueden ser tan grandes como las diferencias nacionales, entonces quedan excluidas sin mayor examen ni investigación todas aquellas posibles causas que se dan a nivel de país, pero que no se dan a nivel regional.

Por ejemplo, el carácter nacional. Exista o no, nadie puede decir que el carácter español (rellénesse con lo que cada cual más guste) es la clave de las medianas puntuaciones españolas en PISA. ¿O no tienen carácter tan español los riojanos como los andaluces y no son tan alemanes los bávaros como los prusianos? O por ejemplo, la religión. ¿O no son tan católicos, otra vez, los riojanos como los andaluces, los piemonteses como los napolitanos?

Pero en vez de poner ejemplos sueltos, intentemos hacer una lista más sistemática de todas las posibles causas que quedan excluidas por usar las regiones como unidad de análisis. Limitémonos a las CCAA españolas, y veamos primero qué rasgos no pueden explicar las diferencias por ser comunes a todas. Aún sin pretensiones de exhaustividad, sino dejándola abierta a añadidos posteriores, promete ser una lista formidable.

1. En el ámbito de las costumbres y las mentalidades, podría incluir todos aquellos rasgos que suelen citarse como característicos de los españoles en general, normalmente oponiéndolos a unos “otros” indeterminados, pero casi siempre europeos. Así, el ya mencionado carácter nacional, la televisión que ven los alumnos, la despreocupación y abandono de los padres, la falta de estima del estudio en los grupos e iguales, la ausencia de hábitos de lectura, la indisciplina, el lenguaje de los SMS, la civilización de la imagen, el triunfo del mercantilismo y el materialismo, el desdén por las humanidades, la falta de cultura científica, etc. En realidad, no hacían falta las diferencias regionales para descartar este tipo de atribuciones causales, pues siempre falta demostrar que en “Europa” o peor todavía “por ahí fuera” las cosas son distintas. Pero el hecho de las diferencias entre regiones obliga a encontrar variaciones interregionales entre esas características, lo que es bien difícil.

2. A nivel del sistema educativo, nuestra lista de causas desechables incluiría casi todo, pues pese a las transferencias a las CCAA y al temor de que acabemos teniendo diecisiete sistemas educativos distintos, lo que nuestras CCAA tienen en común es mucho. Incluye, desde luego, la ordenación del sistema, las subvenciones a la enseñanza privada, los vaivenes de la legislación estatal contra los que tanta gente reclama un gran pacto escolar, los cambios ministeriales y de gobierno a nivel español, la falta de innovación en el currículo, los cambios en los planes de

estudios, el estatus del profesorado, su prestigio social y su remuneración, su formación inicial y continua, los métodos tradicionales, los métodos constructivistas, los otros métodos, etc.

3. A nivel de la gestión de los centros, las diferencias regionales son menos concluyentes. Aunque las CCAA comparten las mismas instituciones - gestión privada o pública, autonomía, participación de la comunidad escolar, posibilidades de elección de centro, etc. - queda abierta la posibilidad de que las diferencias se deban a la frecuencia de alguna de estas formas de gestión; por ejemplo, si la gestión privada es mejor que la pública y en una CCAA hay más centros privados que en otra.

4. Lo mismo ocurre al nivel de la didáctica, o de la organización de la enseñanza. Sabemos que compartimos todas las prácticas –agrupamiento de alumnos, repetición de curso-, pero puede originar diferencias su frecuencia e intensidad.

La utilidad epistémica de las diferencias regionales no queda en estas aplicaciones del método de las concordancias y las diferencias. Permite también aplicar el método de las variaciones concomitantes. Cuando su magnitud es suficiente, las diferencias entre CCAA excluyen también con mucha probabilidad todas aquellas posibles causas que, variando entre CCAA, no lo hacen de modo concomitante con las diferencias de puntuación en PISA. También es larga e imponente su lista. Entre ellas están el gasto y la enseñanza en una lengua propia de la Comunidad (el País Vasco es un caso notable, pues gasta mucho más que la media y escolariza a la mayor parte del alumnado en vascuence). Están la fecha y el ritmo de las transferencias de las competencias educativas. Están la diversidad en los porcentajes de enseñanza privada y de alumnos inmigrantes. También están las ideologías populares, socialistas o nacionalistas de los gobiernos comunitarios: basta mirar⁶ a los partidos que han gobernado para ver que las diferencias en resultados no concuerdan con sus colores.

Todavía va la utilidad epistémica de las regiones como unidad de análisis más allá de estas inducciones sincrónicas. Puede que produzcan resultados tan interesantes o más cuando se las considera desde un punto de vista diacrónico. Hemos visto que, muy probablemente, sus puntuaciones son estables en el tiempo. Si las puntuaciones se han mantenido iguales entre 2000 y 2006 es porque los cambios acontecidos en este período –o dejando un tiempo para que surtan efecto: en un período igual unos años antes- no han tenido efectos o se han neutralizado entre sí. Pues bien, tenemos datos empíricos que indican una gran estabilidad en las puntuaciones relativas de las CCAA desde mediados de los años ochenta. Hace veinte años las diferencias entre CCAA eran más o menos las mismas que hace diez años, y más o menos las mismas que aparecen en el Informe PISA.

Así lo indican los datos procedentes de dos evaluaciones realizadas por el Ministerio de Educación. La primera la llevó a cabo en 1986 el Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE) del MEC, siendo ministro José María Maravall y el autor de estas líneas director del mismo (Álvaro y otros, 1988). El objetivo de aquella evaluación fue la Reforma de las Enseñanzas Medias que entonces se comenzaba a experimentar y que terminaría unos años después en la LOGSE. La segunda la llevó a cabo en 1998 el INECSE, Instituto Nacional de Evaluación de la Calidad del Sistema Educativo creado por la LOGSE, siendo ministra Esperanza Aguirre (INCE, 1998). El objeto de esta evaluación era la misma Reforma de las Enseñanzas Medias ya establecida por Ley y que aquel año alcanzaba a aproximadamente la

⁶ Mirar bien, tanto con precisión como con amplitud. No basta con ver que Castilla León y Rioja han tenido gobiernos del PP y Andalucía gobiernos del PSOE. Conviene fijarse también en que Asturias y Aragón las gobierna el PSOE y que en el ‘resto de España’, es decir, en las CCAA sin muestra propia, ha dominado el PP en Madrid, Valencia, Murcia y Baleares, y el PSOE en Castilla la Mancha y Extremadura.

mitad de los alumnos del sistema. En ambas, dicho sea de paso, resultó difícil encontrar diferencias entre los alumnos reformados y los no reformados. La tabla 5.1 muestra las puntuaciones de las diversas CCAA en dos pruebas, una de comprensión lectora y otra de matemáticas, en la evaluación de 1986. Para facilitar la comparación con PISA me he tomado la libertad de transformar las puntuaciones originales en puntuaciones con media 500 (no he normalizado la desviación típica, sin embargo). No sólo el orden de las Comunidades, sino también las diferencias de puntuaciones entre ellas guardan estrecho paralelismo con los resultados de PISA.

Esto significa que sean cuales sean las causas de las diferencias en PISA de las CCAA, hace ya más de veinte años que vienen surtiendo los mismos efectos. Puede haber causas nuevas cuyos efectos se han neutralizado entre sí y con los de las antiguas, de tal modo que los resultados siguen siendo los mismos. Sería muy revelador sobre los efectos de los cambios y las reformas si así hubiera sido, pero es poco probable. De toda formas, no quedaría excluido que se tratara de las mismas causas, actuando con la misma intensidad.

Veinte años no es nada. Las diferencias entre CCAA –diferencias análogas a las reveladas por PISA- podrían tener antigüedad mucho mayor de veinte años. No es únicamente que haya una fuerte correspondencia entre los resultados en PISA y los niveles de estudios de la población, tal como los reflejaba en 1970 el Informe FOESSA (de Miguel, 1970). Si seguimos los progresos de la alfabetización en el siglo XIX encontramos diferencias muy parecidas.

Tabla 5.1					
Media en Comprensión lectora y matemáticas por CCAA España					
Población: alumnos de primero de BUP, primero de FP o primero de REM					
Octubre de 1986					
	Medias en la escala original		Medias en escala de media 500		
	Lectora	Matemáticas	Comprensión Lectora	Matemáticas	Muestra
La Rioja	143,3	37,7	565	631	232
Aragón	144,3	36,8	569	617	679
Navarra	138,4	34,6	546	580	278
País Vasco	130,6	33,3	515	557	1539
Castilla- León	132,3	32,8	522	549	273
Galicia	128,2	32,3	506	541	1063
Castilla - Mancha	127,3	30,7	502	515	1772
Madrid	130,9	30,7	516	514	2776
Cantabria	132,2	29,8	521	500	698
Extremadura	128,2	28,9	506	484	638
Cataluña	119,9	28,4	473	475	774
Asturias	134,2	28,2	529	472	577
Andalucía	119,6	27,9	472	468	2899
País Valenciano	124,4	26,9	490	451	1379
Canarias	121,8	25,1	480	420	3051
Baleares	126,3	25,0	498	418	261
Murcia	117,7	22,6	452	378	349
Media	126,8	29,8	500	500	19234

Fuente: Datos de CIDE, Evaluación de la REM, primera aplicación a la segunda generación.

La tabla 5.2 traduce parte de los mapas en que Núñez (1992) refleja la situación de la escuela en España por provincias en 1860. Se ve enseguida la amplia similitud entre las tasas de escolaridad regionales, particularmente las masculinas, y los datos que hemos visto en las tablas

anteriores. Las mayores tasas de escolarización masculina están en Cantabria y Castilla-León, y descienden a medida que nos desplazamos hacia el Sur y hacia Levante, estando en Murcia por debajo del 30%, con la excepción de Galicia, donde las tasas bajan, pero no con la de Madrid o Barcelona, que pese a su nivel de desarrollo tienen tasas en torno al 50%.

¿Qué tienen que ver estas tasas de escolarización con las puntuaciones en las pruebas del MEC o de PISA casi siglo y medio después? ¿De dónde puede venir la semejanza?

Tabla 5.2						
Diferencias entre CCAA en escolarización y recursos en 1860						
Comunidad Autónoma	Maestros por 10.000 habitantes en 1860 (1)	Maestros titulados en 1860 (% del total de maestros públicos) (2)	Tasa de escolarización masculina (6-9 años) en 1860 (3)	Tasa de escolarización femenina (6-9 años) en 1860 (4)	Gasto público por alumno en 1860 (pts. 1913) (5)	Gasto público por habitante en 1860 (pts. 1913) (6)
Cantabria	3	4	7	3	3	4
Castilla León	4,4	4,1	5,9	3,9	4,0	4,1
Navarra	4	7	5	6	3	5
La Rioja	3	8	5	5	5	6
Madrid	2	6	4	4	7	3
Aragón	3	7	3,7	3,7	5,3	4,7
Castilla La Mancha	2,8	6,4	3,4	3,6	5,2	4,2
País Vasco	3,3	7,0	3,0	3,7	3,0	2,0
Extremadura	2	7,5	3,0	4,0	4,0	3,0
Cataluña	2	7,5	2,5	2,5	6,8	3
Andalucía	1,4	7,8	2,4	3,3	5,1	2,4
Galicia	2,0	3,0	2,3	1,8	2,0	1,0
Comunidad Valenciana	2	8,3	2,0	3,7	4,7	2,7
Baleares	1	8	1	2	4	1
Asturias	2	3	1	1	2	1
Murcia	1	7	1	2	5	1
Comunidad Canaria	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
Nota: s/d es sin datos						
(1) El 1 representa de 6 a 10 maestros; el 2 de 11 a 15 maestros; el 3 de 16 a 20; el 4 de 21 a 25; el 5 de 26 a 30 y el 6 de 30 a 40 maestros.						
(2) El 1 representa entre 11% y 20%; el 2 entre 21% y 30%; el 3 entre 31% y 40%; el 4 entre 41% y 50%; el 5 entre 51% y 60%; el 6 entre 61% y 70%; el 7 entre 71% y 80%; el 8 entre 81% y 90% y el 9 entre 91% y 100%.						
(3) El 1 representa entre 0% y 29%; el 2 entre 30% y 39%; el 3 entre 40% y 49%; el 4 entre 50% y 59%; el 5 entre 60% y 69%; el 6 entre 70% y 79%; el 7 entre 80% y 89% y el 8 entre 90% y 100%.						
(4) El 1 representa entre 1% y 9%; el 2 entre 10% y 19%; el 3 entre 20% y 29%; el 4 entre 30% y 39%; el 5 entre 40% y 49%; el 6 entre 50% y 59% y el 7 entre 60% y 69%.						
(5) El 1 representa entre 0 y 7,5; el 2 entre 7,5 y 10; el 3 entre 10 y 12,5; el 4 entre 12,5 y 15; el 5 entre 15 y 17,5; el 6 entre 17,5 y 20; el 7 entre 20 y 25,5; el 8 entre 22,5 y 25.						
(6) El 1 representa menos de 0,75; el 2 representa entre 0,76 y 1,00; el 3 entre 1,01 y 1,25; el 4 entre 1,26 y 1,50; el 5 entre 1,51 y 1,75 y el 6 entre 1,76 y 2,00.						
Fuente: Elaboración propia a partir de Núñez (1992)						

Según Núñez, tienen por lo pronto en común algo negativo, a saber, que no dependen del gasto ni de los recursos, es decir, no dependen de la oferta. La explicación tradicional entre los historiadores ha sido que la causa del analfabetismo era la escasez de escuelas y de maestros y su mala calidad. Y en efecto, si miramos la proporción de maestros por 10.000 habitantes el dato coincide con el de la escolarización. Ahora bien, si consideramos indicadores de la oferta como el gasto público por alumno o la proporción de maestros titulados en el conjunto de los públicos,

“nos encontramos con el fenómeno relativamente sorprendente de que las mejores escuelas, en términos de cualificación de sus maestros y de gastos por alumno, se concentraran en las regiones en las que su densidad era menor” (Núñez, 1992:262). El resultado es que *“las provincias de la periferia tenían una tasa de escolarización muy por debajo de lo que permitía su propia oferta de plazas escolares, o, lo que es lo mismo, hacían un uso relativamente bajo de sus instalaciones escolares. Es decir, la oferta de instrucción primaria hubiera permitido una tasa de escolarización superior a la existente en las provincias del sur, sin que ello afectara negativamente a las condiciones de escolarización...”* (Núñez 1992:267).

El hecho de que sobren maestros y escuelas donde las tasas de escolarización son menores y falten donde las tasas son mayores sugiere un papel importante para la demanda. ¿Cómo es que se demanda más escuela de Sureste a Noroeste, *“incluso en condiciones adversas como las que afectaban a una población dispersa como la gallega”*? Núñez hace un cuidadoso repaso del papel de los costes de oportunidad, relacionando la escolarización infantil y juvenil y la de hombres y mujeres con las condiciones económicas de regiones y provincias, sin llegar a una conclusión precisa sobre su importancia. En cualquier caso, los costes de oportunidad son irrelevantes para explicar las diferencias en las pruebas PISA. Si la demanda de escuela en 1860 tiene algo en común con el aprendizaje en la escuela en el año 2006, ese algo tiene que ser de naturaleza motivacional. Hay tradiciones culturales fuertemente enraizadas, aparentemente en el territorio, pero realmente en la familia, como el voto. ¿Podría ser la afinidad con la escuela y el saber una de ellas?

Tan lejos de PISA y de los afanes del día nos ha llevado el hecho de las diferencias de puntuación entre las CCAA españolas. ¿Se trata de una particularidad española o pasa también fuera? Es decir, ¿se encuentran en otros lugares regiones cuya diferencia educativa pueda remontarse al siglo XIX, como en España?

No sería yo capaz de llevar al lector muy lejos en esta indagación, ni aunque me lo propusiera. Aún así, he aquí algunas sugerencias. ¿No es cierto, acaso, que las diferencias entre las regiones italianas siguen la misma orientación norte-sur que la historia del desarrollo económico y que la alfabetización del país? Y los resultados de la mayor parte de las repúblicas que formaban la antigua Yugoslavia, también muy diversos, ¿no siguen claramente el orden en que según los historiadores se fueron desprendiendo de sus lazos con el Imperio Turco y se fueron integrando en Europa, con Eslovenia igualando a Austria y Montenegro a Turquía?⁷.

Las diferencias en Alemania, que antes he mencionado, guardan también más relación con la historia del desarrollo económico y la alfabetización que con sucesos mucho más recientes. La parte oriental de Alemania tuvo un régimen socialista durante cuarenta años tras la segunda guerra mundial, que la dejó muy atrasada económicamente respecto a la parte occidental. Y sin embargo, los resultados de PISA no reproducen esta división, sino una disminución del suroeste al nordeste. Tres antiguos estados socialistas ocupan no los últimos, sino los penúltimos lugares. El último corresponde a Bremen, gloriosa ciudad-estado hanseática situada más al Norte que ellos; y los estados con puntuación más baja de la antigua Alemania Occidental son los que se asoman a la Llanura del Norte, Hesse, la Baja Sajonia y Schleswig-Holstein. Sajonia y Turingia, en cambio, están al mismo nivel de los estados del Rin en su misma latitud, y los primeros puestos los ocupan las regiones más rurales del Sur, Baviera en los Alpes y Baden-Württemberg a sus pies. La llanura del Norte, Oriental u Occidental, por donde se extendió durante la Baja Edad Media la Orden Teutónica y donde surgió la potencia militar de Prusia, tiene resultados inferiores a las zonas industriales del Este y del Oeste (Sajonia y el Rin) y a Estados hasta hace poco agrarios y todavía tradicionales como Baviera.

⁷ Estas sugerencias se basan vagamente en las investigaciones de Prados de la Escosura (19889 y Veiga (1995).

Podemos dejar inconclusas las, en verdad, poco concluyentes incursiones histórico-geográficas por Europa que anteceden. Queda todavía la impactante evidencia de que las comparaciones regionales reducen muchísimo las posibles causas de las desigualdades entre países. Tanto, que en lo que sigue no vamos a encontrar casi ninguna que no haya sido ya mencionada en las listas anteriores.

PARTE II: EN BUSCA DE EXPLICACIONES

6. LA COMPOSICIÓN SOCIOCULTURAL DE LA POBLACIÓN

Hemos visto que las diferencias entre los países son estables, pero que se pueden descomponer en unas diferencias más grandes y todavía más estables entre tres grandes grupos y unas diferencias más pequeñas entre los países dentro de esos grupos. Hemos visto también que en muchos países las diferencias entre regiones pueden ser tan grandes y seguramente tan estables como las diferencias entre países. Razonando a partir de este hecho, y tomando el caso de España, hemos excluido como causa de la desigualdad de medias, primero, todo aquello que, aun difiriendo entre países, no difiere entre regiones, y luego también lo que, difiriendo entre regiones, no varía concomitantemente con la variable a explicar, lo que ha reducido enormemente el número de explicaciones posibles, excluyendo algunas de las más populares.

Aunque creo que el procedimiento es riguroso, en esta segunda parte vamos a considerar una por una y empíricamente algunas de las causas más persistentemente aducidas para explicar que unos países rindan mejor que otros en las pruebas de aprendizaje. Causas que suelen coincidir con las fórmulas más insistentemente recomendadas para elevar el nivel de aprendizaje de los alumnos. Y vamos a empezar con una que *no* quedaba excluida por la comparación entre regiones y que *sí* explica una parte importante de las diferencias entre países (aunque por desgracia no depende mucho de medidas políticas).

Esta variable que explica una parte importante de las diferencias de medias, es la composición de las poblaciones en términos socioculturales.

La relación entre la posición social de los padres y el aprendizaje escolar fue la cuestión fundacional de la Sociología de la Educación hace unos cincuenta años, y alcanzó definitiva notoriedad con el famoso Informe Coleman, que en 1966 concluyó, en palabras de P. Moynihan, que *“lo importante no era la escuela, sino la familia”*. Cientos de estudios en muchos países, entre ellos en España, confirmaron el hallazgo en años sucesivos (Lerena, 1976 y Carabaña, 1979, entre los primeros).

La “posición social” de los padres, u “origen social” de los hijos, como también suele decirse, es una variable compleja. Se la puede concebir como el resultado de la interacción de muchos factores que suelen darse agrupados en la realidad según pautas bien definidas: nivel de estudios, prestigio profesional, riqueza e ingresos, nivel de vida, estilo de vida, etc. Para medirla, se pueden tomar muchos de estos factores, considerarlos como indicadores de una variable subyacente, y agruparlos luego en un índice. PISA lo hace así, y consigue construir una variable continua, el índice de estatus económico, social y cultural (ESCS).

Otra posibilidad es tomar uno por uno los factores que más influyan sobre la variable dependiente que se esté estudiando. Para mostrar con mayor claridad el procedimiento, vamos a tomar el nivel de estudios del padre, probablemente el componente del estatus que más influye sobre el aprendizaje de los hijos⁸. A título de ilustración, la tabla 6.1 presenta la relación entre el nivel del padre y la puntuación en Lectura en PISA 2000 en España y en Ciencias en PISA 2006 en España y en Andalucía. He aquí algunas claves para su lectura:

- La tabla va acompañada de dos medidas sintéticas de asociación: el coeficiente de correlación y la eta. Elevada al cuadrado, eta indica el porcentaje de la desigualdad total en la variable

⁸ Carece de fundamento la idea, muy extendida, de que menos que el de la madre.

dependiente que puede atribuirse a la independiente. En torno al 10% de la desigualdad de aprendizaje se debe a los estudios de los padres; el 90% restante se debe a otras causas.

- Las desviaciones típicas dentro de cada nivel de estudios, menores que la total, son una estimación de la desigualdad que quedaría si se igualara el nivel de estudios de los padres.

- Entre los hijos de analfabetos y de universitarios la diferencia está entre los 80 y los 90 puntos, más o menos una desviación típica. Es por lo menos comparable con la desigualdad entre países y regiones que estamos intentando explicar.

- No todos los niveles de estudios tienen igual influencia. Lo que más aumenta la media son los estudios primarios y medios inferiores (es decir, los básicos) que significan entre 50 y sesenta puntos; los estudios medios apenas influyen; los estudios universitarios aumentan la media unos treinta puntos, la mitad más o menos cada nivel.

Tabla 6.1			
Influencia de los estudios del padre en las puntuaciones PISA			
A. En la Prueba de Lectura. España, PISA 2000.			
Estudios del Padre	Media	DT	Casos
Menos que primarios	436,2	79,6	279
Primarios	470,0	78,0	2049
BE-EGB	497,9	77,4	736
BUP- FP	515,4	73,4	364
Diplomado	516,8	71,5	1017
Licenciado	525,4	76,7	1366
Total	496,0	80,8	5811
R = ,3167 R ² = ,1003			
Eta = ,3304 Eta ² = ,1092			
B. En la Prueba de Ciencias. España, PISA 2006			
Estudios del Padre	Media	DT	Casos
Menos que primarios	449,0	81,6	1777
Primarios	460,3	82,9	3029
BE-EGB	488,3	80,8	5081
BUP- FP	497,6	79,7	3817
Diplomado	504,2	85,3	1593
Licenciado	529,8	88,3	3415
Total	490,9	86,5	18714
R = ,2759 R ² = ,0761			
Eta = ,2880 Eta ² = ,0830			
C. En la Prueba de Ciencias. Andalucía, PISA 2006			
Estudios del Padre	Media	DT	Casos
Menos que primarios	437,9	81,5	222
Primarios	454,7	80,2	329
BE-EGB	479,3	76,0	316
BUP- FP	491,8	79,3	240
Diplomado	484,5	84,3	117
Licenciado	522,0	92,2	186
Total	475,3	85,2	1411
R = ,2858 R ² = ,0817			
Eta = ,3024 Eta ² = ,0914			
Fuente: Elaboración propia. Base de datos PISA OCDE 2000 y 2006			

El nivel de estudios de la población varía mucho por países y por regiones. En algunos abundan los padres sin estudios y son mayoría los que no pasan de primarios. En otros, el analfabetismo no existe y son mayoría los padres con estudios medios o incluso universitarios. Lo mismo

ocurre con las profesiones. Hay países donde son mayoría los campesinos, mientras en aquellos donde los procesos de terciarización están muy avanzados predominan los profesionales. La tabla 6.2 ilustra las diferencias de nivel de estudios de los padres entre las CCAA españolas participantes en PISA. Las diferencias no son espectaculares, pero sí importantes. Los padres sin estudios o con estudios primarios son en Andalucía un 40%, bastante más que el 15-20% del resto de las CCAA con muestra propia en PISA. En el “resto de España”, sin muestra propia en PISA, hay 25% de padres con estudios primarios o sin estudios. Recuérdese que la diferencia más grande estaba en estos niveles de estudios, no en los superiores.

Tabla 6.2								
Estudios del padre de los alumnos, por CCAA, según PISA 2006								
CCAA / Estudios del padre		Sin estudios	Primarios	BE- EGB- ESO	BUP - FP2	Diplomado	Licenciado	Total
Andalucía	Casos	222	329	316	240	117	186	1411
	Porcentajes	15,7	23,3	22,4	17	8,3	13,2	7,6
Aragón	Casos	77	157	459	327	135	308	1464
	Porcentajes	5,3	10,8	31,3	22,4	9,2	21,1	7,9
Asturias	Casos	70	146	430	387	140	335	1508
	Porcentajes	4,6	9,7	28,5	25,7	9,3	22,2	8,1
Cantabria	Casos	48	130	479	358	146	264	1425
	Porcentajes	3,4	9,1	33,6	25,1	10,3	18,5	7,6
Castilla y León	Casos	69	183	462	316	126	279	1436
	Porcentajes	4,8	12,8	32,2	22	8,8	19,4	7,7
Cataluña	Casos	101	215	376	283	165	324	1465
	Porcentajes	6,9	14,7	25,7	19,3	11,2	22,1	7,9
Galicia	Casos	95	213	458	337	104	259	1467
	Porcentajes	6,5	14,6	31,2	23	7,1	17,6	7,9
La Rioja	Casos	48	160	424	262	113	277	1284
	Porcentajes	3,7	12,5	33	20,4	8,8	21,6	6,9
Navarra	Casos	93	178	409	309	167	338	1494
	Porcentajes	6,2	11,9	27,4	20,6	11,2	22,6	8
País Vasco	Casos	179	334	890	849	483	971	3705
	Porcentajes	4,8	9	24	22,9	13	26,2	19,9
Otras Comunidades	Casos	187	303	567	420	142	359	1978
	Porcentajes	9,5	15,3	28,7	21,2	7,2	18,1	10,6
Total	Casos	1191	2350	5271	4089	1837	3900	18637
	Porcentajes	6,4	12,6	28,3	21,2	9,9	20,9	100

Fuente: Elaboración propia. Base de datos PISA OCDE, 2000 y 2006

Si regularmente los hijos de padres escolarizados aprenden con más facilidad y rapidez que los hijos de padres con poca o nula experiencia escolar, una región con retraso histórico en la escolarización de su población tendrá una media inferior a otra con buena tradición escolar, incluso aunque los hijos de padres con los mismos niveles de estudios aprendan igual en ambas. Sólo por efecto de la composición de su población, Andalucía ha de tener medias menores que la media, o que Castilla-León. Antes de verse vilipendiados como analfabetos, o de lanzarse a atolondrados concursos de ocurrencias para solucionar su desastre educativo, los andaluces tienen derecho a exigir que los resultados de sus escuelas se juzguen comparando hijos de universitarios con hijos de universitarios e hijos de analfabetos con hijos de analfabetos, eliminando los efectos de la composición de su población. Ponderando las medias que aparecen en la tabla 6.1C por los porcentajes del total español que aparecen en la parte inferior de la tabla 6.2, el resultado es de 483 puntos. Es decir, de los catorce puntos que separan Andalucía de España, nueve se deben al inferior nivel de estudios de su población.

Tabla 6.3							
Pisa 2006, Prueba de Ciencias. Medias brutas y controlando el ESCS. Países y CCAA españolas.							
País	Media	Media con ESCS	Dif.	País	Media	Media con ESCS	Dif.
Finlandia	563	556	-8	Cataluña	491	496	5
Hong Kong	542	560	18	Islandia	491	470	-21
Canada	534	524	-10	Letonia	490	491	1
China Taipei	532	546	13	Estados Unidos	489	483	-6
Estonia	531	527	-4	Eslovaquia	488	495	7
Japón	531	533	2	España	488	499	10
Nueva Zelanda	530	528	-3	Lituania	488	487	-1
Australia	527	519	-8	Noruega	487	474	-13
Países Bajos	525	515	-10	Luxemburgo	486	483	-3
Liechtenstein	522	513	-9	Rusia	479	483	3
Corea	522	522	0	Italia	475	478	3
Castilla y León	520	525	5	Portugal	474	492	18
La Rioja	520	523	3	Andalucía	474	495	21
Eslovenia	519	513	-5	Grecia	473	479	6
Alemania	516	505	-11	Israel	454	448	-6
Reino Unido	515	508	-6	Chile	438	465	26
Aragón	513	518	5	Serbia	436	440	5
República Checa	513	512	-1	Bulgaria	434	446	12
Suiza	512	508	-3	Uruguay	428	446	18
Navarra	511	516	4	Turquía	424	463	40
Macao China	511	523	12	Jordania	422	438	16
Austria	511	502	-9	Tailandia	421	461	40
Bélgica	510	503	-7	Rumania	418	431	13
Cantabria	509	515	6	Montenegro	412	412	1
Asturias	508	514	5	México	410	435	25
Irlanda	508	510	2	Indonesia	393	425	32
Galicia	505	514	9	Argentina	391	416	25
Hungría	504	508	4	Brasil	390	424	33
Suecia	503	496	-7	Colombia	388	411	23
Polonia	498	510	12	Túnez	386	408	23
Dinamarca	496	485	-11	Azerbaiyán	382	388	5
Francia	495	502	7	Kirguistán	322	340	18
País Vasco	495	497	2	Promedio OCDE	500	500	0
Croacia	493	497	4	Total OCDE	491	496	5
Fuente: Ministerio de Educación y Ciencia - Informe Español PISA 2006 (2007)							
ESCS: Índice de Estatus Socioeconómico y Cultural							

Puede hacerse este cálculo para todas las CCAA, pero mejor remitirse al realizado por PISA utilizando el índice de estatus económico, social y cultural (ESCS), más completo que una sola variable, simulando que todos los países y regiones tienen poblaciones de la misma composición que la media de la OCDE en términos de ESCS (PISA, 2008: tablas 4.4a y S4c, respectivamente). Los resultados, incluyendo las CCAA españolas, aparecen en la tabla 6.3,

columna 2. Netos de las diferencias de composición social, varían de modo notable por muchos conceptos de los resultados brutos de la columna 1.

En general, como es lógico, los países con poblaciones de nivel de estudios alto y predominio de ocupaciones en el sector terciario ven corregidas sus medias a la baja, y los países cuyos habitantes tienen niveles bajos de estudios y profesiones agrarias o manuales las ven corregidas al alza. Así, de tener la composición sociocultural media de la OCDE, Canadá, Australia, los Países Bajos o Noruega descenderían unos diez puntos, mientras que Portugal subiría más de quince, Chile casi treinta y Turquía 40.

Pero mejor consideremos el efecto de la composición de la población atendiendo a los grandes grupos de países que, siguiendo a PISA, venimos distinguiendo.

- Finlandia desciende ligeramente, y queda alcanzada por el grupo de cabeza.
- Los países del grupo avanzado se comportan de modo distinto unos de otros. Suben unos diez puntos los países chinos; quedan igual Japón, Corea, y Nueva Zelanda; bajan más de diez puntos Canadá y Australia. El resultado es que el grupo se disgrega a lo largo de casi 40 puntos.
- Los países europeos (excluidos los “balcánicos”) comprimen su rango en torno a los 500 puntos, y alteran sus posiciones de tal modo que se difumina la gradación entre el Norte y el Sur. En efecto, todos los países del Norte y el Centro bajan y muchos del Sur, España y Portugal sobre todo, suben. Y aunque Italia, Grecia y Rusia siguen en el rango de los 475 puntos, ahora los acompañan los dos países más nórdicos, Noruega e Islandia. España mejora exactamente en once puntos, hasta 499, situándose en la media de la OCDE a una distancia estadísticamente no significativa de Reino Unido, Alemania o Francia.
- Los países del grupo retrasado mejoran casi todos y se acercan al gran grupo europeo, pero quedando todavía a gran distancia. Mejoran mucho más unos que otros, de modo que este grupo también se estira. Tres países mejoran tanto que llegan a los 460 puntos, casi alcanzando a los últimos del grupo europeo: Chile (26 puntos), Tailandia (40 puntos) y Turquía (40 puntos). El resto sigue muy disperso en torno a los 400 puntos.

En conjunto, una vez ajustada la composición socioeconómica de las poblaciones, se refuerza notablemente la conclusión de que todos los países europeos, con excepción de algunos en el sureste, pero incluyendo a Rusia, tienen a los quince años conocimientos científicos extraordinariamente semejantes, al menos como los mide PISA. El ajuste aumenta su distancia de los países del Asia Oriental, cuya media crecería, pero no de las antiguas colonias británicas, que también descenderían. En cuanto a los países del grupo atrasado en África, América Latina y el resto de Asia, lo único que puede decirse con carácter general es que sólo una parte de su diferencia, rara vez más de un tercio, con los países europeos se debe a las diferencias en su estructura social (lo que incluye, nótese, las desigualdades sociales y económicas a que se suele atribuir toda la diferencia).⁹ El resto hay que explicarlo de otro modo.

Consideremos ahora los resultados con la otra unidad de análisis, las regiones, que son bien sorprendentes al menos en los pocos países que podemos comparar. En Gran Bretaña, Italia y Bélgica, la composición social de las regiones tiene efectos nulos o pequeños (PISA, 2008: tabla S4c). Esto resulta sorprendente en Italia, donde el cambio mayor que produce el ajuste son nueve puntos de aumento en Puglia (de 447 a 456) y seis puntos en Cerdeña (de 449 a 455). Más, si cabe, si resulta que en España los efectos de la composición de la población son importantes.

⁹ Esto en el supuesto de que los niveles de estudio y sus efectos sobre los hijos sean al menos semejantes en los diversos países.

De entre nuestras CCAA, la más beneficiada por el control del ESCS resulta Andalucía, cuya media mejora en 21 puntos, situándose al mismo nivel de Suecia y por delante de Dinamarca, Estados Unidos o Noruega. Pero el ajuste también sube la puntuación de las CCAA del Norte con altas puntuaciones en unos 5 puntos, un fenómeno muy raro que sólo se da en las “economías” de China. El Informe PISA comenta que los países con entornos socioeconómicos por debajo de la media “*se enfrentan a retos muy importantes para reconducir el impacto de dichos entornos*”, y señala a continuación que por ello “*resulta especialmente sorprendente el alto rendimiento logrado por los alumnos de Hong-Kong*” (PISA 2008:198). Podría haber referido igualmente su sorpresa a Castilla-León y Rioja, que, pese a la inferioridad de su composición socioeconómica cultural respecto a la media de la OCDE, están con Estonia en el grupo avanzado de países, sólo superadas netamente por China, Finlandia y Japón.

Pero estábamos intentando explicar las diferencias entre las CCAA en España. La distancia entre Castilla-León y Andalucía se reduce por el ajuste de ESCS de 45 puntos a 30. La distancia de Andalucía a la media de España se reduce de 14 puntos a cuatro (algo más que antes tomando sólo en cuenta los estudios). Aproximadamente un tercio de las diferencias entre las regiones españolas pueden deberse a la composición sociocultural de sus poblaciones. El resto tiene que deberse a otras causas.

Mediante un método estadístico preciso, el análisis multinivel, PISA calcula que cerca de la mitad de las desigualdades entre todos los sistemas (países) pueden deberse a las variables de entorno, entre las cuales la principal es la composición socioeconómica de las poblaciones, pero que incluye también otras como la inmigración (PISA, 2008:276).

La composición sociocultural de las poblaciones, cuya influencia en la desigualdad acabamos de examinar, ilustra muy bien las dos condiciones que deben darse en las causas de la desigualdad de aprendizaje entre países.

Primera condición: la pretendida variable determinante debe tener un efecto consistente en el aprendizaje a nivel individual en todos los países. No valen variables que tengan efectos de un signo en unos países y de signo opuesto en otros. En el caso del ESCS, su correlación con el aprendizaje es positiva y fuerte en todos los países, aunque con diferencias. Excepto en Macao, donde es de 0,15, está entre 0,30 y 0,50, con tendencia a concentrarse en torno a 0,40.

Segunda condición: la variable candidata a causa tiene que correlacionar con el aprendizaje a nivel de país, no sólo a nivel individual. En el caso del ESCS, la correlación con el aprendizaje en el conjunto de los 55 países de PISA 2006 es 0,67; en los países de la OCDE, 0,72; en los países de la OCDE, sin México y Turquía, 0,35; en países europeos de la OCDE, 0,37; en los países asociados, 0,53.

El efecto de una variable en la desigualdad entre países es el producto de estos dos efectos.

7. LA INMIGRACIÓN

En la relación de causas excluidas por los simples métodos inductivos entre países y regiones no estaba la inmigración. Vamos a examinarla en este punto porque tiene que ver con la composición social de la población y es, como ella, una variable externa al sistema educativo, aunque puede modificarse directamente mediante medidas políticas. Compararemos la puntuación que los países han obtenido realmente en las pruebas PISA con la que obtienen los alumnos nativos. La diferencia, obviamente, es el producto de dos factores, la proporción de inmigrantes y la distancia entre la puntuación de inmigrantes y la de los nativos. Queda fuera de

nuestro alcance la cuestión de cuál sería la puntuación de los alumnos autóctonos en ausencia de alóctonos, cuestión al tiempo muy compleja y, según todos los indicios, muy poco relevante¹⁰.

a. Inmigración y desigualdad entre países.

A diferencia de otras variables, como el gasto, la inmigración es un factor de poco prestigio académico, casi nunca mencionado por los especialistas e incluso sólo de vez en cuando en la prensa, aunque muy comentado en la calle. Dos razones, entre otras, podrían influir en ello. Una que es demasiado obvio; otra la facilidad de la extrema derecha para aprovecharlo políticamente. No obstante lo cual, por lo menos los sindicatos no se privan de invocar las dificultades y el descenso de nivel que producen los inmigrantes en las escuelas para justificar aumentos del gasto¹¹.

La tabla 7.1 presenta (otra vez) las medias brutas en Ciencias de los países participantes en PISA 2006, y además las medias de los alumnos nativos y las de los extranjeros. Calcula además las diferencias entre ellas y añade el porcentaje de alumnos extranjeros sobre el total. Un alumno extranjero es aquel cuyos dos padres han nacido en el extranjero, tanto si él ha nacido fuera del país (primera generación) como si ha nacido en el país (segunda generación).

La tabla 7.1 presenta a los países ordenados como de costumbre según su puntuación en la prueba de Ciencias de PISA 2006. No se ve claramente si se cumple la segunda condición que dijimos había de reunir una variable para explicar diferencias entre países, a saber, que correlacionara con la variable dependiente a nivel de país. Calculando la correlación resulta en efecto baja, de 0,18 en el conjunto de los países, 0,19 en los de la OCDE y 0,23 en los europeos de la OCDE.

Tabla 7.1						
Medias de los alumnos nativos e inmigrantes y diferencias entre ellas						
Todos los países. Ciencias, Pisa 2006						
	Todos los alumnos	Sólo alumnos nativos	Sólo alumnos inmigrantes	Diferencia entre todos los alumnos y los nativos	Porcentaje de inmigrantes	Diferencia entre los estudiantes nativos e inmigrantes
País	Media	Media	Media			
Finlandia	563	566	472	-2	2%	94
Hong Kong-China	542	547	538	-5	45%	9
Canadá	534	541	524	-6	25%	17
Taipei Chino	532	535	485	-2	3%	50
Estonia	531	537	504	-5	13%	33
Japón	531	532	492	0	0%	39
Nueva Zelanda	530	536	520	-6	23%	16
Australia	527	529	527	-2	24%	2
Países Bajos	525	534	459	-10	13%	75
Liechtenstein	522	540	493	-18	33%	47

¹⁰ La expresión “todos los indicios” tiene algo de exageración retórica. En realidad, los más valiosos son los que proceden del mismo PISA. La influencia de los inmigrantes sobre los nativos es una variedad del llamado “efecto composición” y se estima con el coeficiente de la variable “porcentaje de inmigrantes en el centro” en los modelos de regresión múltiple, que no resulta estadísticamente significativo (PISA, 2008: tabla 5.19). En un análisis de los datos PISA 2003, Calero y Escardíbul dicen que la presencia relativa de inmigrantes en los centros es significativa (Calero y Escardíbul, 2007: 47-48), pero sus propias cifras dejan ver que se han equivocado en la interpretación y que el efecto de la concentración de inmigrantes es minúsculo, como muestra Salido (2007: 37)

¹¹ La literatura sobre inmigración y escuela es muy abundante. Como marco para este apartado puedo remitir a Arango (2003), Fernández Enguita (2004) y a algún trabajo mío (Carabaña, 2003). PISA ha publicado, asimismo, un Informe entero dedicado al tema (PISA, 2006).

Corea	522	523	593	-1	1%	-69
Eslovenia	519	525	469	-7	11%	56
Alemania	516	532	446	-16	19%	85
Reino Unido	515	519	487	-5	12%	33
República Checa	513	515	455	-2	3%	60
Suiza	512	531	449	-19	23%	81
Macao-China	511	504	515	7	74%	-11
Austria	511	523	433	-13	14%	90
Bélgica	510	523	437	-13	15%	86
Irlanda	508	510	500	-2	9%	11
Hungría	504	505	501	-1	3%	4
Suecia	503	512	451	-9	12%	61
Polonia	498	499	485	-1	2%	14
Dinamarca	496	503	416	-7	8%	87
Francia	495	505	451	-9	16%	53
Croacia	493	497	477	-3	13%	19
Islandia	491	494	419	-4	5%	75
Letonia	490	492	489	-2	10%	3
Estados Unidos	489	499	451	-10	18%	48
República Eslovaca	488	490	441	-1	2%	48
España	488	494	434	-5	8%	60
Lituania	488	489	488	-1	4%	2
Noruega	487	493	434	-6	8%	59
Luxemburgo	486	511	445	-25	38%	67
Federación Rusa	479	481	468	-2	10%	14
Italia	475	479	421	-4	6%	58
Portugal	474	479	424	-4	7%	55
Grecia	473	478	433	-4	9%	44
Israel	454	462	456	-8	29%	6
Chile	438	440	395	-1	4%	45
Serbia	436	436	444	0	11%	-9
Bulgaria	434	436	364	-2	5%	72
Uruguay	428	430	441	-2	5%	-11
Turquía	424	425	440	-1	4%	-16
Jordania	422	422	447	0	20%	-26
Tailandia	421	422	334	-1	4%	88
Rumania	418	418	548	0	0%	-130
Montenegro	412	411	428	0	10%	-17
México	410	415	319	-5	7%	96
Indonesia	393	395	296	-1	2%	99
Argentina	391	393	379	-2	5%	14
Brasil	390	393	348	-3	4%	44
Colombia	388	391	303	-3	3%	88
Túnez	386	387	316	-2	3%	71
Azerbaiyán	382	384	382	-1	9%	2
Qatar	349	330	388	20	45%	-58
Kirguistán	322	324	373	-2	9%	-49

Fuente: Elaboración propia. Base de datos PISA OCDE 2006

Tampoco parece que se cumpla la primera condición que pusimos para que una variable explicara la desigualdad, que tuviera un efecto consistente en todos los países. Se ve inmediatamente que no siempre hay diferencia entre nativos e inmigrantes, y que incluso hay países en que la diferencia es a favor de los inmigrantes. Cierto que sólo hay dos países con un gran volumen de inmigración en que los inmigrantes rindan mejor que los nativos, y nos resultan

los dos bastante exóticos: Macao (una “economía” parte de China) y Qatar. Pero son más, y algunos importantes, aquellos en que una gran proporción de inmigrantes originan una diferencia casi nula o pequeña: Hong-Kong (45%), Canadá, Australia (25%), Jordania, incluso Nueva Zelanda e Israel (donde los inmigrantes bajan la media del país ocho puntos) pueden contarse entre ellos.

En realidad, es casi únicamente en los países de Europa Occidental donde una elevada proporción de inmigrantes se multiplica por una gran distancia con los nativos y hace bajar la media de los países. Mas miremos la cosa paso a paso, por grandes grupos de países.

- Finlandia queda igual, a la cabeza en solitario.
- El grupo de países de Asia y Oceanía que la siguen también quedan más o menos igual, unos como Corea o Japón porque apenas tienen inmigrantes, otros como Australia o Hong-Kong porque, teniendo muchos, no difieren de los nativos.
- En el grupo central de países europeos sí puede decirse que los alumnos inmigrantes bajan la media, aunque sólo en algunos países el influjo es importante. Dos de ellos, Luxemburgo y Liechtenstein, son muy pequeños (remite esto a la cuestión de la unidad de análisis). Vienen después Suiza, con 19 puntos; Alemania, con 16 y Austria y Bélgica, con 13. En el resto de los países de este grupo, la inmigración baja el nivel menos de 10 puntos y, en la mayor parte de ellos, comprendidos los mediterráneos, menos de cinco.
- En el grupo de países de puntuación baja son raros los casos en que la inmigración existe y tiene efecto apreciable.

Así pues, sólo en Europa Occidental tiene la inmigración un cierto efecto depresor de las medias, cuya magnitud depende tanto de la proporción de inmigrantes (hasta 38% en Luxemburgo, pero casi siempre sobre el 10%) como de la distancia a que puntúan de los nativos (casi siempre grande, entre los 50 puntos de Francia y los 90 de Austria). Como además, los inmigrantes de estos países proceden en buena parte de países del Sur de Europa, puede decirse que la inmigración homogeneiza los resultados del Viejo Continente en PISA. Una indicación cuantitativa: la desviación típica de las puntuaciones de los países europeos es de 21 sin los alumnos inmigrantes, y de 19 con ellos.

En España, pese a su rapidísimo crecimiento en los últimos diez años, el porcentaje de alumnos inmigrantes de 15 años en las escuelas no llega todavía al 10% (o ronda esa cifra, si tenemos en cuenta que han sido excluidos de la muestra los recién llegados que no dominan la lengua de las pruebas). Aunque su puntuación media está a notable distancia de la de los alumnos nativos (unos 60 puntos), el producto supone una rebaja de tan sólo seis puntos en la media española. Añadidos a la media bruta de 488, esos puntos subirían la media a 494; añadidos a la media ajustada por el ESCS la subirían a 504. Como además habría que descontar algún grado de correlación entre ESCS e inmigración, cabe afirmar que la diferencia producida por los inmigrantes en ningún caso es muy grande, ni desde el punto de vista cardinal, ni desde el ordinal.

¿Qué diferencias entre las CCAA españolas pueden atribuirse a la inmigración? La tabla 7.2 recoge los mismos datos que la tabla 7.1 para los países. Se ve claramente que la adición de inmigrantes altera poco las diferencias entre los nativos. Cataluña subiría ocho puntos sin inmigración, y ello la acercaría unos cinco puntos a Castilla León, pero sólo un par de ellos a La Rioja o Navarra. También la separarían siete puntos de Andalucía, con la que quedó igualada tras ajustar el ESCS, pero no la distanciaría nada del “resto” de España que, sin inmigración, ganaría siete puntos. Como los inmigrantes se concentran en las CCAA sin atención ni a las puntuaciones PISA ni a su estructura socioeconómica, su influjo no aumenta ni disminuye las distancias entre las CCAA, sino que simplemente las altera.

La conclusión de este apartado puede ser bastante sucinta. Los alumnos hijos de inmigrantes sólo tienen un efecto apreciable en las puntuaciones medias en PISA de algunos países de Europa Central (podría decirse que los históricamente germanos), cuyas medias bajan entre 25 puntos (Luxemburgo) y 10 puntos (Holanda). Sobre la media de España tienen un efecto de cinco puntos, y no explican, sino que sólo alteran, las diferencias entre las CCAA españolas. Un efecto conjunto de la inmigración es disminuir las diferencias entre los países de Europa.

Conviene resaltar muy mucho que una cosa son los efectos de la inmigración sobre las medias de los países y otra los efectos sobre sus nativos. No es rara la confusión entre ambas, alimentada por el interés político. Así, hay quien defiende la inmigración arguyendo que hace crecer el PIB y se olvida de precisar si también hace crecer el PIB *per capita* de los nativos; y hay quien reprueba la inmigración porque baja la puntuación media del país, sin aclarar si la puntuación de los autóctonos queda igual. Lo que aquí hemos intentado cuantificar ha sido solamente el hecho trivial de que las medias de los países y las regiones bajan si sus inmigrantes rinden menos que los nativos, y suben si rinden más. No hemos tenido en cuenta los posibles efectos de la concentración de inmigrantes sobre los alumnos autóctonos, que como ya hemos indicado son muy pequeños o nulos.

b. Los países y las diferencias entre inmigrantes.

Hemos supuesto en lo que antecede que la inmigración es una variable exógena al sistema educativo. Tal cosa es seguramente cierta del volumen de inmigrantes, pero es dudoso que lo sea de su aprendizaje. En efecto, ¿no depende lo que los inmigrantes aprenden más bien del sistema educativo en que se integran que de su condición de inmigrantes? Como he argumentado en otra parte (Carabaña, 2004), las razones para que los inmigrantes aprendan menos que los nativos son perfectamente transitorias. Puede que se incorporen al sistema ignorando la lengua de enseñanza o procedentes de un sistema con menor nivel de exigencia, pero los dos son obstáculos que se superan al cabo de cierto tiempo. ¿Cómo es entonces que el efecto de la inmigración sobre los propios inmigrantes varía tanto entre países? O, dicho de otro modo, ¿qué parte de las diferencias entre nativos e inmigrantes se debe a las escuelas y qué parte se debe a otros factores?

PISA examina tres variables que podrían explicar las diferencias entre nativos e inmigrantes.

Tabla 7.2						
Medias de los alumnos nativos e inmigrantes y diferencias entre ellas.						
CCAA españolas. Ciencias, Pisa 2006						
	Todos los alumnos	Sólo alumnos nativos	Sólo alumnos inmigrantes	Diferencia entre todos los alumnos y los nativos	Porcentaje de inmigrantes	Diferencia entre los estudiantes nativos e inmigrantes
CCAA España	Media	Media	Media	Media		
Andalucía	474	475	429	-1	3%	46
Aragón	513	518	434	-5	6%	84
Asturias	508	511	471	-2	4%	39
Cantabria	509	513	453	-4	5%	60
Castilla y León	520	522	453	-2	3%	69
Cataluña	491	499	428	-8	11%	72
Galicia	505	506	473	-2	3%	33
La Rioja	520	526	447	-6	7%	79
Navarra	511	515	469	-4	8%	46
País Vasco	495	499	426	-4	5%	72
Otras Comunidades	484	491	433	-8	12%	58
Fuente: Elaboración propia. Base de datos PISA OCDE 2006						

Tabla 7.3

Efecto del Estatus socioeconómico y cultural en estudiantes extranjeros

	Puntuación Nativos Ciencias 2006	Puntuación 1º generación Ciencias 2006	Puntuación 2º generación Ciencias 2006	Índice estatus socioeconómico estudiantes nativos	Índice estatus socioeconómico estudiantes inmigrantes	Puntuación en ciencias de estudiantes que en casa hablan la mayor parte del tiempo la misma lengua usada en la evaluación, otras lenguas oficiales u otros dialectos nacionales	Puntuación en ciencias de estudiantes que en casa hablan la mayor parte del tiempo una lengua distinta a la usada en la evaluación, otras lenguas oficiales u otros dialectos nacionales	Diferencias en el rendimiento en Ciencias			
								Sin considerar el estatus socioeconómico y cultural de los estudiantes		Considerando el estatus socioeconómico y cultural de los estudiantes	
								Estudiantes inmigrantes menos estudiantes nativos	Estudiantes inmigrantes que hablan en casa una lengua diversa a la lengua de instrucción menos estudiantes nativos	Estudiantes de inmigrante menos estudiantes nativos	Estudiantes inmigrantes que hablan en casa una lengua diversa a la lengua de instrucción menos estudiantes nativos
OCDE											
Canada	541	519	528	0,02	-0,06	540	517	-16,9	-20,7	-12,8	-10,1
Nueva Zelanda	536	526	508	-0,01	0,02	538	498	-15,9	-38,6	-16,7	-7,4
Países Bajos	534	467	455	0,10	-0,81	531	449	-75,5	-85,6	-41,0	-36,9
Alemania	532	455	439	0,11	-0,67	532	441	-85,4	-96,9	-45,8	-24,3
Suiza	531	436	462	0,13	-0,45	528	438	-81,4	-95,5	-56,3	-37,2
Australia	529	527	528	0,01	-0,02	530	511	-2,0	-15,2	-0,4	3,0
Austria	523	435	431	0,09	-0,63	523	429	-90,1	-96,4	-60,9	-36,8
Bélgica	523	430	443	0,09	-0,60	522	425	-86,4	-102,4	-57,2	-51,8
Reino Unido	519	479	493	0,02	-0,25	519	464	-32,5	-49,1	-14,2	-8,3
Suecia	512	434	464	0,05	-0,44	511	444	-60,8	-67,6	-43,4	-32,0
Luxemburgo	511	445	445	0,30	-0,53	514	430	-66,5	-82,3	-31,7	0,0
Irlanda	510	500	c	-0,01	0,12	511	c	-10,5	c	-12,8	c
Francia	505	438	456	0,09	-0,59	500	457	-53,1	-58,8	-18,1	-18,2
Dinamarca	503	414	418	0,07	-0,93	502	415	-86,9	-95,7	-48,9	-33,3
Estados Unidos	499	442	456	0,11	-0,59	498	434	-48,3	-62,2	-16,8	-9,5
España	494	428	c	0,02	-0,25	491	c	-59,7	c	-48,2	c
Noruega	493	433	c	0,04	-0,69	492	442	-58,6	-59,8	-35,3	-24,0
Italia	479	418	c	0,02	-0,44	485	c	-58,4	c	-46,9	c
Portugal	479	412	c	0,00	0,04	477	c	-54,9	c	-56,5	c
Grecia	478	428	c	0,04	-0,46	477	398	-44,3	-78,9	-25,1	-10,4

Asociados												
Hong Kong-China	547	521	551	0,30	-0,38	546	c	-9,1	-38,7	8,4	c	
Liechtenstein	540	483	510	c	c	536	434	-47,2	-107,3	-34,0	-23,8	
Estonia	537	c	505	0,01	-0,07	533	c	-32,8	c	-30,2	c	
Eslovenia	525	c	468	0,07	-0,63	525	450	-56,0	-78,5	-29,0	-10,4	
Macao-China	504	500	519	0,38	-0,13	513	480	11,0	10,1	17,3	34,7	
Croacia	497	475	481	0,05	-0,36	494	c	-19,4	c	-7,1	c	
Letonia	492	c	489	-0,01	0,10	491	c	-3,3	c	-6,0	c	
Federación Rusa	481	467	468	0,01	-0,05	485	427	-13,6	c	-11,7	-1,1	
Israel	462	468	445	0,07	-0,22	460	457	-5,7	3,6	9,0	1,4	
Serbia	436	444	444	0,01	-0,06	436	c	8,6	c	10,8	c	
Jordania	422	451	445	-0,05	0,26	425	c	25,8	c	15,1	c	
Montenegro	411	436	c	-0,01	0,18	413	403	16,7	c	16,0	c	
Qatar	330	414	366	0,02	-0,03	350	398	58,0	62,5	58,9	58,2	

Fuente: Elaboración a partir de la tabla 4.2 y 4.3, PISA (2008, datos). Link: <http://dx.doi.org/10.1787/142104560611>.

La primera es la condición social, económica y cultural de las familias, recogida en el índice ESCS, que ya conocemos. Es una variable que tiene siempre una influencia del mismo signo y de cierta intensidad, aunque diversa según los grupos y los países. Además, en la mayor parte de los países los inmigrantes están por debajo de los nativos en el índice, según refleja la tabla 7.3. Al neutralizar la influencia de esta variable, la diferencia entre nativos e inmigrantes disminuye en casi todas partes. No se comete gran error si decimos que la reducción media está entre 34 y a 54 puntos, aunque es mucho mejor que miremos la tabla 7.3 y comprobemos que esta reducción se produce sobre todo donde las diferencias brutas son muy grandes, es decir, en Europa, y particularmente en Europa central¹².

Además del ESCS, PISA controla la influencia de la lengua doméstica. Este cálculo estadístico tiene unas bases teóricas más bien débiles, en particular si tenemos en cuenta que la distinción es entre alumnos que hablan en casa la lengua de la escuela u otra lengua o dialecto nacional. No es fácil imaginar por qué hablar en casa una lengua diferente de la escuela puede influir negativamente en el aprendizaje de los alumnos, ni PISA da más pistas sobre ello. Pero todo se torna tinieblas cuando la teoría tiene que eximir del efecto negativo a las lenguas nacionales y a las extranjeras para salvar la educación bilingüe. ¿Cómo queda la hipótesis ante los resultados? A primera vista bien, pues los inmigrantes diglósicos tienen por término medio peores resultados que los monoglósicos. Pero si se miran las cosas más de cerca, se ve que los resultados difieren mucho por países. En Europa central, la diglosia origina diferencias de casi 100 puntos; en Canadá y Australia de sólo 20 puntos; en Israel y Túnez no hay diferencias. Por último, hay dos países excepcionales, uno más exótico que el otro, donde las diferencias son favorables a los alumnos diglósicos: Qatar y España.

Estas diferencias en la influencia de la lengua por países sugieren que la razón podría no estar en la lengua, sino en el origen. Al cabo, ¿qué inmigrantes en los países de Centro-Europa hablan en casa la lengua de la escuela –alemán o alguna lengua emparentada, como el flamenco– sino los propios centroeuropeos? La hipótesis del origen, sin embargo, queda rechazada en PISA porque un análisis más detallado de los datos PISA 2003 (PISA, 2006) mostró que los alumnos de origen turco obtuvieron en Suiza 31 puntos más que en Alemania (PISA, 2008:187).

En cualquier caso, si ni el ESCS, ni la lengua hablada en casa, ni el país de origen explican más que quizás la mitad de las diferencias entre inmigrantes y nativos, ¿podremos atribuir el resto a las escuelas?

PISA distingue entre inmigrantes de primera generación (aquellos que han nacido fuera del país donde residen) e inmigrantes de segunda generación (los que han nacido en el país de residencia). Estos segundos han estado escolarizados desde su infancia en el país de residencia, expuestos a las mismas influencias académicas que los nativos, mientras que los primeros pueden haber llegado al país a cualquier edad, quizás desconociendo la lengua y viniendo de una escuela de peor calidad. La influencia de la escuela se debería reflejar en una diferencia entre las dos generaciones de inmigrantes a favor de la segunda y, si las escuelas fueran el determinante principal, no debería haber diferencia entre nativos e inmigrantes de segunda generación. Lo que

¹² En este punto, como en muchos otros, se ve muy claramente el valor de los datos PISA. Antes de estos datos, los investigadores se limitaban a un país, pero planteaban sistemáticamente la cuestión de modo general, suponiendo que no habría diferencias entre países. Es decir, siempre algo así como “El aprendizaje de los alumnos inmigrantes: el caso de España”. El modelo era la investigación publicada en inglés o francés, relativa a Estados Unidos o Inglaterra o Francia. Si los resultados coincidían con los del modelo, quedaba confirmada la relación universal. Si no, se buscaban peculiaridades del país-caso, manteniendo para el modelo la pretensión de universalidad. Así creí yo durante un tiempo, guiándome por investigaciones francesas, que el ESCS explicaba toda la diferencia entre inmigrantes y nativos.

ocurre, empero, es que apenas hay diferencia entre las dos generaciones de inmigrantes. Por decirlo con PISA: *“El rendimiento de esta segunda generación, algo superior al de la primera, como ocurre en Suecia, Suiza y Canadá, así como en las economías asociadas Hong-Kong China y Macao China, sugiere que la participación en un sistema educativo y social desde el nacimiento puede suponer una ventaja, ...Ocurre lo contrario en Nueva Zelanda y en los países asociados Israel y Qatar, donde los estudiantes de segunda generación obtienen menos puntuación en PISA que los de la primera generación”* (PISA, 2008:184). Este test sobre la influencia de la escuela tiene resultados claramente negativos.

PISA estudia a continuación *“hasta qué punto las diferentes condiciones educativas en los países de acogida pueden influir en los resultados observados”* (PISA, 2008:188). El test vuelve a resultar negativo. Las diferencias en recursos materiales entre los centros que acogen inmigrantes y los que no, tienden a ser pequeñas y localizadas (en Grecia, Portugal, Dinamarca y Países Bajos). Las diferencias en recursos humanos, tienden a ser pequeñas y favorables cuando las hay a los centros con más inmigrantes. Lo que sí es inferior es el entorno socioeconómico de los centros donde abundan los inmigrantes, una variable de escasa importancia tras controlar el de los propios alumnos. Otro test que no confirma la idea de que las escuelas importen.

Por último, PISA compara las actitudes ante las ciencias y su aprendizaje de los alumnos inmigrantes y de los nativos. Nótese que estas actitudes no dependen únicamente de la escuela. Podrían ser producto de ésta o de las familias, que reflejaran las culturas de origen de los estudiantes. La cuestión resulta irrelevante, porque son más favorables, con frecuencia mucho, las actitudes que declaran los alumnos inmigrantes que las que declaran los nativos.

Resumiendo, ni el ESCS, ni la lengua hablada en casa, ni el país de origen explican más que quizás la mitad de las diferencias entre inmigrantes y nativos. Pero el resto no lo podemos atribuir a los sistemas educativos ni a las escuelas. Más todavía que antes la comparación entre regiones de un mismo país, el impacto de las escuelas sobre los inmigrantes nos proporciona un test de la eficacia de los sistemas educativos, de su organización y de sus prácticas. En efecto, si las causas de las diferencias entre países residieran en las características de los sistemas educativos, entonces esas diferencias deberían ser las mismas para los alumnos nativos que para los inmigrantes de segunda generación. Cabría que la inmigración tuviera un efecto sobre los alumnos recién llegados, efecto que bien podría ser desigual en función de la acogida más o menos cordial que les brinden las escuelas. Pero no debería tener ningún efecto sobre los alumnos que han nacido en el país y que han asistido a la escuela desde pequeños. Y sin embargo, lo que vemos es que las mismas escuelas tienen efectos distintos en los hijos de padres autóctonos y alóctonos, indicación clara de que, como en el caso de la condición sociocultural, lo que importa es la familia, no la escuela.

8. BUSCANDO (DESESPERADAMENTE) UN EFECTO A LOS RECURSOS

La influencia de los recursos dedicados a la enseñanza fue mencionada como causa improbable por diferir entre CCAA mucho menos que los resultados en las pruebas PISA. Pero tratándose de una variable de tanta importancia, no parece prudente descartarla por un procedimiento tan sumario. La sometemos a continuación a un estudio más detallado.

Pocas cosas parecen tan claras como la relación entre recursos y eficacia de la enseñanza. Doblemente clara, quizás, pues la cuestión suele recibir dos respuestas igualmente claras y hasta obvias para los que las dan; sólo que son totalmente distintas dependiendo de quien conteste.

Por un lado, todos los actores implicados en la Enseñanza, padres, profesores, alumnos, patronal y sindicatos, administradores y políticos locales, nacionales e internacionales; todos, quizás con

la excepción de los funcionarios de Hacienda encargados del presupuesto, contestarán que los recursos son muy importantes para los resultados de la enseñanza. Y por si a alguien no le resultara evidente, es muy probable que invoquen en su favor a los numerosos organismos internacionales que recomiendan gastar en educación por lo menos el 5% del PIB.

En cambio, una pequeña minoría de economistas, sociólogos y pedagogos dirán que es muy difícil encontrar evidencia empírica de tal relación. Lo más probable es que su interlocutor no se lo crea, que decida considerarlo otra extravagancia más de los estadísticos y que deje de prestarle atención antes de que puedan siquiera mencionarle la abrumadora evidencia empírica acumulada por las ciencias sociales sobre el asunto.

a. Recursos y aprendizaje a nivel de centros.

La sorpresa la dio el Informe Coleman en 1966. Encargado por el Congreso de los Estados Unidos para justificar la intervención federal en las escuelas completando los fondos de las escuelas más pobres, no logró encontrar relación entre recursos y aprendizaje tras una encuesta masiva realizada en todo el país. Encontró, en cambio, una relación muy clara entre el aprendizaje y el origen familiar, como ya hemos visto (Coleman y otros, 1966).

El hallazgo resultó increíble y los datos de Coleman fueron objeto de un pronto reanálisis en un seminario organizado por Patrick Mosteller y el entonces congresista Daniel Moynihan (1972), donde destacó por su escepticismo un joven economista llamado Erik Hanushek (Mosteller y Moynihan, 1972). Hanushek ha dedicado buena parte de su vida a estudiar la cuestión, tanto directamente como reanalizando o meta-analizando otros estudios. Los resultados han ido siempre en la dirección del Informe Coleman. Desde hace mucho tiempo, el punto de vista de Hanushek es que al concentrarse en los recursos ignorando los incentivos para profesores y alumnos los gobiernos han conseguido poco o nada con sus aumentos del gasto educativo (Hanushek, 2003; Hanushek, 2008). Es un punto de vista (sobre los recursos, no necesariamente sobre los incentivos) que comparten todos los que dan algún valor a los estudios sociométricos.

PISA añade poco a la (no) evidencia de la relación entre recursos y aprendizaje a nivel de centro, que es donde normalmente se estudia. La razón es que mide los recursos sólo indirectamente, mediante las respuestas de los directores sobre los profesores y ordenadores de que dispone el centro o sobre si la instrucción se ve obstaculizada por la falta de recursos audiovisuales, materiales de biblioteca, programas informáticos, conexión a Internet, libros de texto o laboratorios de ciencias. Para hacerse una idea de lo impreciso de tales respuestas, baste con mencionar que están insatisfechos con los libros de texto el 14% de los directores españoles, el 16% de los italianos, el 25% de los fineses, el 32% de los húngaros, el 39% de los noruegos, el 33% de los argentinos, el 45% de los brasileños y el 72% de los colombianos (el record está en Kirguistán, 95%). Los resultados de PISA 2006 sobre la variación en la prueba de ciencias, achacable a diferencias en los recursos humanos y materiales en los centros (obtenida de considerar todos los países de la muestra), es la siguiente (PISA, 2008: 273):

- un alumno adicional por profesor: 0,33 puntos brutos, -0,16 netos.
- un ordenador adicional por alumno: bruto -12,5, neto 2,5
- una desviación típica en el índice global de calidad de recursos del centro: 5,14 puntos brutos, 0,17 puntos netos.

Se trata, no se olvide, de cálculos realizados con todos los colegios de todos los países participantes en PISA. Desde luego, ninguno de los coeficientes netos (se entiende que del efecto del entorno socioeconómico del centro) es estadísticamente significativo. Mejor así, porque los brutos son un tanto contraintuitivos: a más alumnos por aula y a menos ordenadores,

mejores puntuaciones. Los coeficientes están en la línea de toda la investigación anterior (aunque el Informe PISA no hace mención ni de los precedentes ni de ningún resultado negativo).

Nótese, en particular, que la ratio profesor-alumnos (un indicador con el mismo significado en todas las culturas) no influye en ningún sentido sobre el aprendizaje, tengamos en cuenta el coeficiente bruto o el neto. Se destaca esto porque la disminución de esta ratio es casi la única manera de aumentar sustancialmente el gasto en enseñanza, por lo que ha sido la más disputada y estudiada (Hanushek, 2003). En efecto, los gastos de personal superan en casi todas partes el 75% del gasto total en enseñanza, repartiéndose el resto entre administración, funcionamiento y recursos materiales (inversiones y gastos corrientes). En España, por ejemplo, sería realmente difícil aumentar el gasto total por alumno en una tercera parte a base de ordenadores, laboratorios y otros equipamientos sin atascar los centros. No hay otra vía que pagar más a los profesores o quitarles alumnos. Como esto segundo se justifica mejor que lo primero, no es de extrañar que los sindicatos vean en la disminución de la ratio alumnos-profesor el medio más eficaz de aumentar la calidad de la enseñanza (Carabaña, 1991).

b. Recursos y aprendizaje a nivel de países y regiones.

En línea con la investigación sincrónica, los países que evalúan el aprendizaje de sus alumnos a lo largo del tiempo han encontrado pocas o nulas variaciones, pese al aumento del gasto. Entre 1980 y 2005, el gasto público por alumno aumentó un 73% en los Estados Unidos, pero los resultados de los alumnos se mantuvieron constantes; entre 1970 y 1994 el gasto por alumno se incrementó en términos reales un 65% en Bélgica; un 77%, en el Reino Unido; un 103%, en Japón; un 108%, en Alemania; un 126%, en Italia; un 212%, en Francia; un 223% en Nueva Zelanda y un 270% en Austria. Los resultados de los alumnos, en cambio, disminuyeron en algunos países ligeramente (Barber y Mourshed, 2007:10). En España no es posible seguir la evolución del aprendizaje de los alumnos, pero nadie diría que se ha cuadruplicado, como ha hecho el gasto por alumno en términos reales desde más o menos 1970. La tabla 8.1 refleja incrementos del gasto entre el 20% y más del 100% en algunos países de la OCDE entre 1995 y 2004. Aunque en este período el gasto por alumno en España creció el 36% (por cierto, que bajo gobiernos centrales del PP), PISA permite asegurar que entre 2000 y 2006 (cuando ese gasto podría haber dado fruto) el aprendizaje de los alumnos españoles se mantuvo (y hay quien incluso sostiene que en Lectura empeoró).

Vayamos al centro de nuestro interés, las diferencias entre países. Estos dos modos de enfocar el asunto dejan todavía indecisa la cuestión de la influencia de los recursos en ellas. En efecto, los estudios longitudinales sólo se hacen en países ricos; y las comparaciones entre colegios se hacen en cada país por separado, con un rango de variación limitado, tanto en las variables dependientes como en las independientes. Estos estudios demuestran que no influyen en el aprendizaje los aumentos del gasto y las diferencias de gasto entre centros en los países ricos, pero no dicen nada sobre las diferencias entre países pobres y países ricos. Podría haber un umbral a partir del cual el gasto se vuelve poco y hasta nada eficaz, umbral del que todavía quedan lejos los países pobres y que hace tiempo sobrepasaron los ricos.

La aportación más importante de PISA a esta cuestión está en sus pruebas, que permiten comparar gasto con rendimiento directamente entre los países, como se ve en el gráfico 8.1. Desgraciadamente, el gráfico excluye a los países no miembros de la OCDE.

Sin ser totalmente incorrecta, la interpretación en términos de relación lineal que propone el mismo gráfico es altamente imprecisa. Estamos ante un claro ejemplo de uso abusivo de la

	Rendimiento promedio en la escala de ciencias	Indicadores socioeconómicos				Rendimiento ajustado en la escala de ciencias				Cambios en el gasto por estudiante en educación primaria y secundaria (1995=100, precios constantes de 2004)		
		PIB per cápita	Porcentaje de población en el grupo etáreo 35-44 años que ha asistido hasta el último curso de educación secundaria	Media del índice de estatus socioeconómico y cultural de PISA (ESCS)	Gasto acumulado por estudiante entre 6 y 15 años	Rendimiento ajustado en la escala de ciencias por PIB per cápita	Rendimiento en ciencias ajustado por PIB per cápita y porcentaje de población en el grupo etáreo 35-44 años que ha asistido hasta el último grado de educación secundaria	Rendimiento en ciencias ajustado por la media del índice de estatus socioeconómico y cultural de PISA (ESCS)	Rendimiento en ciencias ajustado por el gasto acumulado por estudiante entre 6 y 15 años	1995-2000	2000-2004	1995-2004
Australia	527	34 238	66	0,21	63 675	516	528	516	525	125	114	138
Alemania	516	30 826	85	0,29	56 283	511	500	500	518	m	m	105
Austria	511	34 409	84	0,20	86 473	499	494	500	494	m	100	m
Bélgica	510	33 028	72	0,17	70 818	502	506	501	504	m	m	m
Canadá	534	34 052	88	0,37	m	524	514	514	m	m	m	m
Corea	522	22 277	88	-0,01	52 598	534	510	522	527	m	m	m
Dinamarca	496	34 090	83	0,31	78 479	485	480	479	484	114	107	121
España	488	27 507	54	-0,31	56 591	490	506	505	490	121	112	136
Estados Unidos	489	41 674	88	0,14	91 770	464	463	481	469	118	114	130
Finlandia	563	30 923	87	0,26	64 519	558	546	549	560	108	116	122
Francia	495	30 352	71	-0,09	66 640	491	494	500	491	113	m	m
Grecia ²	473	29 564	65	-0,15	48 423	471	478	482	480	156	131	192
Hungría ³	504	17 506	81	-0,09	37 295	524	502	508	518	105	149	157
Irlanda	508	38 844	70	-0,02	57 263	489	502	509	510	129	150	181
Islandia	491	36 499	67	0,77	83 893	475	489	449	476	m	m	m
Italia ^{2,3}	475	28 168	54	-0,07	75 864	476	492	479	466	96	109	105
Japón	531	30 773	m	-0,01	69 165	527	m	532	526	116	109	127
Luexemburgo	486	m	m	0,09	m	m	m	m	m	m	m	m
México	410	10 767	23	-0,99	17 535	443	468	463	436	115	117	130
Noruega ²	487	35 853	78	0,42	88 157	472	474	464	469	93	118	109
Nueva Zelanda ²	530	26 070	82	0,10	52 475	535	521	525	535	m	m	m
Países Bajos	525	35 365	76	0,25	67 302	512	515	511	520	116	120	136
Polonia ^{2,3}	498	13 951	50	-0,30	31 295	525	528	514	515	147	128	183

Portugal ³	474	20 043	26	-0,62	53 126	490	524	508	478	146	106	154
Reino Unido	515	32 890	67	0,19	64 007	506	516	504	512	99	124	120
República Checa	513	20 727	93	0,03	37 822	527	497	511	526	92	131	124
República Eslovaca	488	15 983	92	-0,15	23 392	512	477	496	511	111	141	155
Suecia	503	32 111	90	0,24	72 743	496	483	490	495	104	116	117
Suiza ^{2,3}	512	36 276	85	0,09	94 377	497	493	507	490	94	111	105
Turquía ^{2,3}	424	7 709	25	-1,28	12 576	463	483	493	453	158	161	211

Fuente: Base de datos PISA OCDE 2006. <http://ocde.p4.siteinternet.com/publications/doifiles/982007023P1G001.xls>

1. Fuente: Education at a Glance (OECD, 2007).

2. Sólo gasto público

3. Sólo instituciones públicas

estadística en la comparación entre muestras arbitrarias de países. La recta es ascendente, y la correlación resultante bastante alta (la r^2 de 0,28 significa una correlación de 0,53), pero la mayor parte de la asociación desaparece si quitamos del cálculo a México y Turquía. Se consigue una interpretación más exacta de los datos dejando a un lado a esos dos países. Lo que se ve entonces es que cuando el PIB *per capita* está entre 13,000 y 40,000 dólares sus variaciones no tienen relación con las de las puntuaciones, que van de los 450 y los 550 puntos.

El gráfico 8.2 relaciona el gasto acumulado por alumno en términos de poder adquisitivo y los resultados en las pruebas de aprendizaje. En su corta vida, este gráfico ha sido objeto de numerosos retorcimientos y violencias, todos tendentes a hacerle decir algo distinto a lo que claramente dice; a saber, que el gasto por alumno no vale como explicación de las diferencias entre países. Como se ve, el gráfico 8.2 muestra otra vez sólo los países de la OCDE, todos los cuales están en el grupo en torno a 500 puntos, excepto México y Turquía. Hay entre ellos enormes diferencias de gasto por alumno que no se reflejan en diferencias de aprendizaje. Estados Unidos o Italia gastan cuatro veces más que Eslovaquia en que sus alumnos aprendan lo mismo. Y España y Estados Unidos presentan un rendimiento similar, mientras que Estados Unidos gasta aproximadamente 80,000 USD por alumno de edad comprendida entre los seis y los 15 años, en España esta cifra solamente alcanza los 47,000 USD. Todo esto lo menciona explícitamente el informe PISA. Sin embargo de ello, concluye como sigue:

“No toda la variación en el rendimiento de los países en ciencias puede explicarse por el gasto en educación. Aunque los análisis revelan una asociación positiva entre los dos, también sugieren que, aunque el gasto en instituciones educativas es un prerrequisito necesario para la provisión de educación de alta calidad, el gasto en sí mismo no es suficiente para conseguir altos niveles en los resultados. Otros factores, incluyendo la efectividad con la que los recursos se invierten, juegan un papel crucial” (PISA, 2008: 122)¹³.

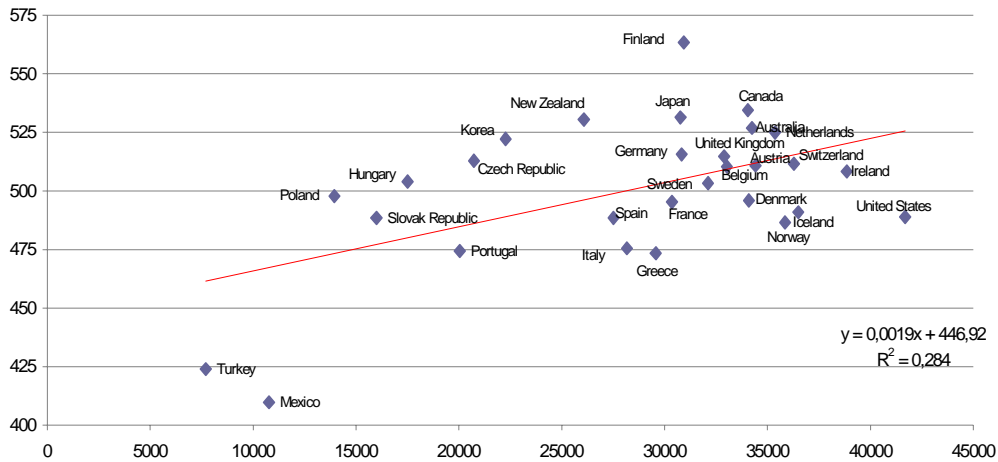
La ambigüedad es bien explicable. Lo que los gráficos “sugieren” es que todo gasto superior al de los antiguos países socialistas, Eslovaquia, Polonia, Hungría o la República Checa, es realmente dinero tirado que no mejora los resultados escolares. Pero quizás sea demasiado pedir a un programa de la OCDE reconocer llanamente que en realidad sus gráficos ‘sugieren’ una total carencia de relación entre gasto y resultados escolares.

¹³ Los gráficos 1 y 2 se han convertido en un clásico de los informes PISA, al formar parte junto con el ranking de puntuaciones de casi todos los informes de prensa. También va camino de convertirse en un clásico el comentario oficial de PISA, que se repite de informe en informe. He aquí el tenor literal del de 2003: *“los resultados sugieren que si bien el gasto en las instituciones educativas constituye una condición imprescindible para proporcionar una educación de alta calidad, dicho gasto por sí sólo no es suficiente para alcanzar unos altos niveles de resultados”* (PISA, 2005.103).

Gráfico 8.1.

Rendimiento de los alumnos en la escala de ciencias y renta nacional

Relación entre el rendimiento en ciencias y el PIB per cápita, en dólares de Estados Unidos, convertidos mediante paridades del poder adquisitivo (PPA)

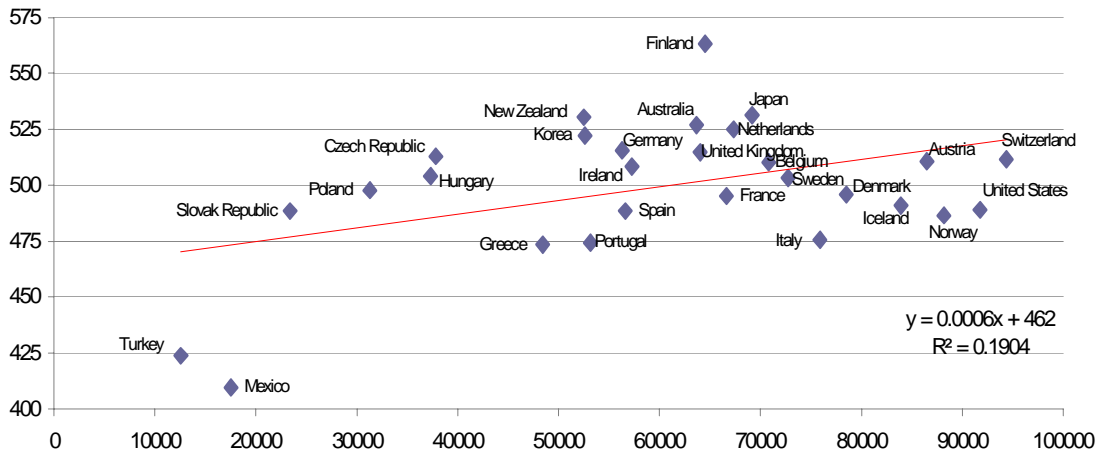


Fuente: Base de datos OCDE PISA 2006. StatLink <http://dx.oix.org/10.1787/141844475532>

Gráfico 8.2.

Rendimiento de los alumnos en la escala de ciencias y gasto por alumno

Relación entre el rendimiento en ciencias y el gasto acumulado en instituciones educativas por alumno de 6 a 15 años, en dólares de Estados Unidos, convertidos mediante paridades del poder adquisitivo (PPA)



Fuente: Base de datos OCDE PISA 2006. StatLink <http://dx.oix.org/10.1787/141844475535>

Los gráficos sugieren también que esta falta de relación podría no darse por debajo de los 10.000 dólares de gasto. Parece sumamente razonable que la relación entre gasto y aprendizaje sea la de *rendimientos decrecientes*, que rige tantos fenómenos naturales y sociales. El gasto podría ser muy importante cuando se dedica a artículos de primera necesidad, como escuelas, maestros, libros y cuadernos; menos importante cuando se dedica a recursos eficaces, pero sin

los que bien puede pasarse con un poco de sobriedad y disciplina, como laboratorios, ilustraciones en colores o cuadernos individuales desechables; y nada eficaz cuando se dedica a complementos más o menos lujosos, como calculadoras o aire acondicionado. O, en términos de personal, que se lleva como hemos dicho la mayor parte del gasto, podría ser muy importante en primer lugar pagar a los profesores, importante disminuir la ratio alumnos-profesor de más de 100 (se da en países con varios turnos diarios de clase) a 60, menos importante disminuirla hasta 30 y nada importante rebajarla hasta 10. Pero para comprobar esto necesitaríamos que el gráfico incluyera a países pobres.

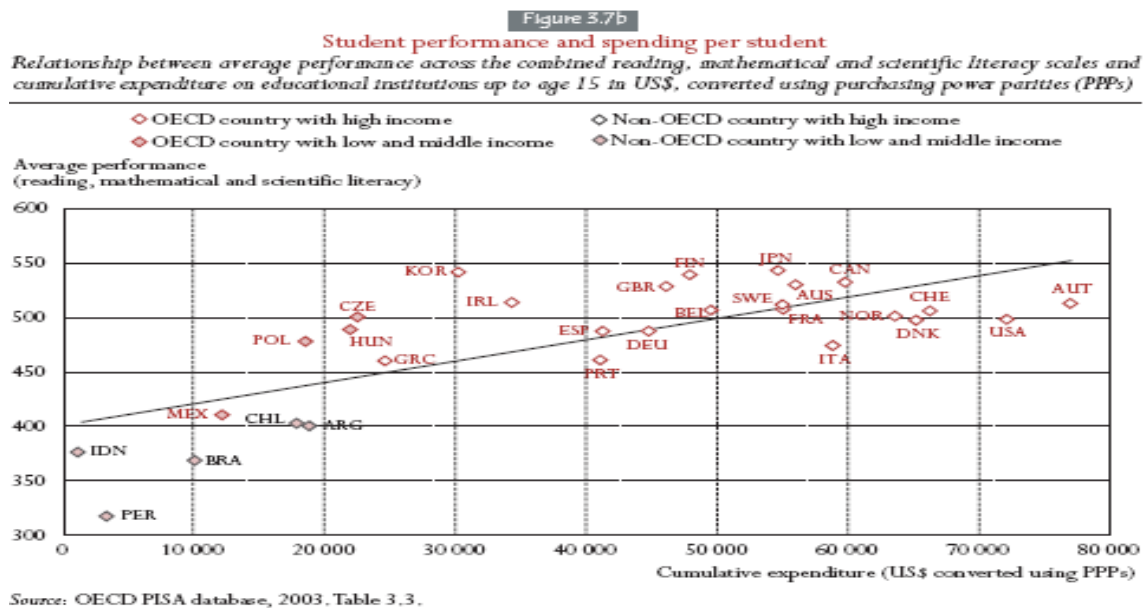
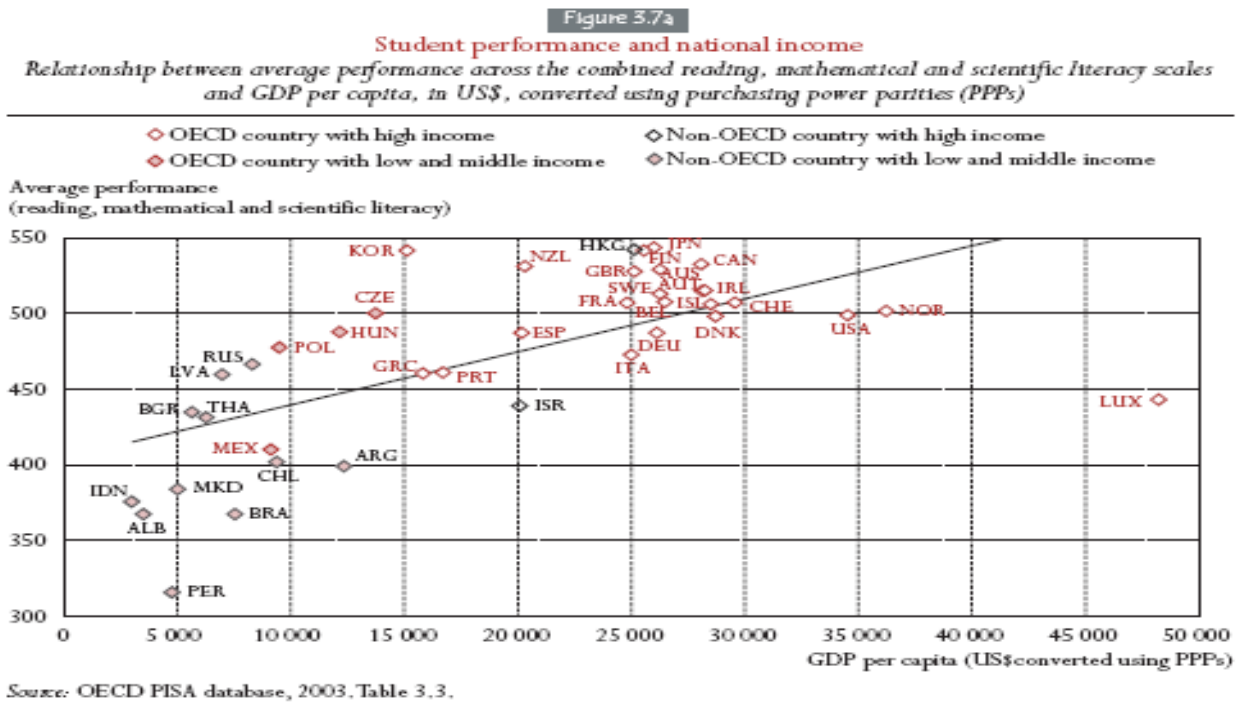
El segundo informe, dedicado a los resultados del 2000 (PISA, 2003), incluye a los países asociados (Albania, Argentina, Brasil, Bulgaria, Chile, Hong Kong-China, Indonesia, Israel, FYR Macedonia, Letonia, Liechtenstein, Perú, Rumania, Federation Rusa y Tailandia) en el estudio de la relación entre recursos y aprendizaje. Aún así, los gráficos correspondientes, que se reproducen como 8.3 y 8.4, no permiten zanjar la cuestión que nos ocupa. El gráfico 8.3 propone una relación lineal, pero se le ajustaría bien la curva fuertemente creciente primero y plana después que se esperaría de la hipótesis de rendimientos decrecientes. Además, hay un salto tan brusco en la zona de los 10,000 dólares de renta *per capita* que también pueden verse dos grupos de países distintos:

- En primer lugar, los países con PIB *per capita* por debajo de 10,000 dólares. Sus resultados son más bajos que los del resto de países, estando entre 300 y los 450 puntos, el más bajo de ellos Perú. No se ve en este grupo ninguna relación entre estos resultados tan diversos y el PIB *per capita*, muy igualado en torno a los 10,000 dólares.

- En segundo término, los países con PIB *per capita* entre 10,000 y 40,000 dólares. La variación de sus puntuaciones entre los 450 y los 550 puntos tampoco muestra relación alguna con el PIB *per capita*, incluso si se excluyen Israel y en particular Luxemburgo, con los ingresos más altos y los resultados más bajos del grupo.

Así pues, en vez de una línea inclinada, como se hace en el gráfico, o una curva decreciente, como sugiere la hipótesis de rendimientos decrecientes, tendríamos dos grupos de países, el de los ricos, todos ellos con puntuaciones medias relativamente altas en PISA, y el de los pobres, con puntuaciones medias muy diferentes. Sólo nos falta una hipótesis (o una interpretación) de esta tercera lectura.

Gráfico 8.3 y 8.4



El gráfico 8.4 admite estas mismas tres lecturas del gráfico 8.3, con algunos matices. La horizontalidad de la recta de regresión para los países ricos es más clara que antes, incluso estando Israel y Luxemburgo ausentes. En cambio, la horizontalidad de la recta para los países pobres se ha vuelto menos robusta, al faltar algunos para los que PISA no ha podido calcular el gasto acumulado por alumno. Si no fuera por Indonesia, ajustaría muy bien una recta con fuerte pendiente, y aún con Indonesia ajusta. Pero si no fuera por Perú, la línea sería horizontal.

Si la curva presenta un ajuste tan bueno como las dos rectas y además casa con una hipótesis sumamente razonable como la de los rendimientos decrecientes, parece que deberíamos desechar la tercera lectura, que no sabemos bien a donde nos conduce. Antes de hacerlo, sin

embargo, conviene tener en cuenta un hecho que debilita considerablemente la interpretación de los rendimientos decrecientes. Se trata de que las tasas de escolaridad no son del 100% en algunos países pobres. Y como dice el mismo Informe PISA:

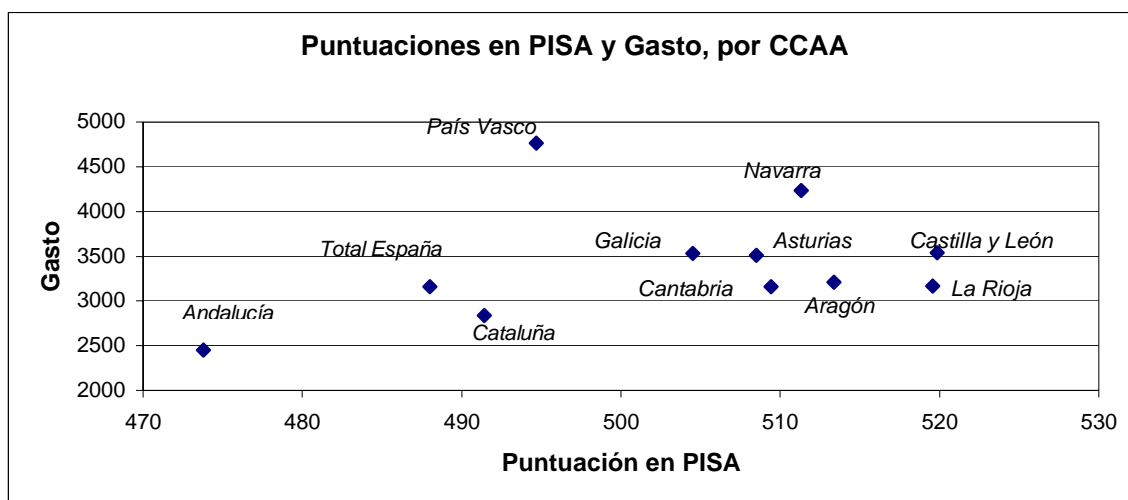
“Altas tasas de escolarización en educación secundaria indican que los resultados de la evaluación PISA reflejan el nivel de la mayoría de los jóvenes de un país, no sólo los de una minoría selecta que continúa hasta la secundaria superior. En los países no de la OCDE para los que tenemos datos, las tasas de escolarización están por debajo del 89% medio de los países de la OCDE. Son relativamente altas en Israel (88 por ciento) y Bulgaria (86 por ciento), pero considerablemente menores en Indonesia (48 por ciento), Tailandia (55 por ciento) y Perú (61 por ciento). En la medida en que estas tasas son un indicador de selectividad en un sistema escolar, sugieren, cuando son bajas, que los resultados de PISA reflejan el rendimiento en Lectura de los estudiantes con mayor éxito académico” (PISA, 2003: 26).

Dicho de otro modo, los países pobres tienen todavía una enseñanza secundaria selectiva o no masificada, como la que nosotros teníamos hace todavía treinta o cuarenta años. Solemos asociar sin mucha disputa este rasgo no con menor, sino con mayor aprendizaje y superior nivel. Unos explican, por el paso de una enseñanza para pocos a una enseñanza para todos, un descenso de nivel que lamentan; otros lo justifican sin lamentarlo mucho, pero ninguno pone en duda la relación misma. Según la hipótesis implícita en este que podemos llamar *supuesto de la masificación*, o quizás mejor *supuesto del elitismo*, la relación entre renta *per capita* y nivel de aprendizaje a los 15 años debería de ser negativa al menos mientras la escolarización no es universal.

Si la selectividad sube el nivel en la medida en que es académica, también aumenta el gasto por alumno en la medida en que es socioeconómica. El cálculo de la OCDE, en efecto, atribuye a todos los alumnos el gasto medio de su país; pero como bien sabemos por propia experiencia, los alumnos seleccionados para la enseñanza secundaria van a escuelas infantiles y primarias más caras que los que no pasan de estas. Según esto, el gasto por alumno en los países pobres sería mayor que el reflejado en el cuadro 8.4. Por decirlo breve, aunque exageradamente, con el caso del Perú: los gráficos nos pueden estar llevando a explicar las puntuaciones bajas de los alumnos del barrio de Miraflores, en Lima, con colegios tan buenos como los del barrio de Salamanca en Madrid, por la miseria de las escuelas en el altiplano andino.

Según el “supuesto del elitismo”, cuando escolaricen a todos los alumnos de 15 años, el rendimiento medio de los países que lo hagan puede bajar; el gasto por alumno, al menos el público, seguramente tenga que subir, pues parece que los rendimientos del gasto público en términos de tasas de escolarización son fuertemente decrecientes (Carabaña, 2007a). En este caso, los países pobres se desplazarían en el gráfico hacia abajo y hacia la derecha. Una sola curva ajustaría peor; dos rectas, mucho mejor. Y nos seguiría faltando todavía una interpretación para esta tercera lectura de los datos.

Gráfico 8.5



Lo que parece más sensato concluir por ahora, por tanto, es que si bien los recursos no explican las diferencias de aprendizaje entre los alumnos dentro de cada país y tampoco explican las diferencias entre países que gastan más de 10000 dólares por alumno, no puede excluirse que expliquen las que se dan entre países ricos y pobres, aunque puede que no expliquen las diferencias entre los países pobres.

Tabla 8.2

Puntuaciones en Ciencias PISA 2006 y gasto público per capita

España, CCAA con muestra propia en PISA

CCAA	MEDIA	DT	N	GASTO PER CAPITA	DIF. PUNTUACIONES	DIF. GASTO
Andalucía	473,8	85,7	1463	2454	-14,2	-707
Aragón	513,4	85,0	1526	3208	25,4	47
Asturias	508,5	80,1	1579	3508	20,5	347
Cantabria	509,4	83,2	1496	3161	21,4	0
Castilla y León	519,8	76,4	1512	3540	31,8	379
Cataluña	491,4	86,5	1527	2839	3,4	-322
Galicia	504,5	84,4	1573	3533	16,5	372
La Rioja	519,6	84,6	1333	3166	31,6	5
Navarra	511,3	85,4	1590	4235	23,3	1074
Otras Comunidades	483,9	90,2	2076			
TOTAL ESPAÑA	488	91		3161		

Fuente: Gasto per capita de Calero, 2006:28.

Dejemos por último los países y comparemos las CCAA. El gráfico 8.5 refleja los datos de la tabla 8.2. No necesitan tras lo dicho mayor comentario. Reflejan sólo el gasto público, pero no cambiaría mucho de añadirse el privado. Si existiera relación entre gasto y rendimiento escolar (en el mundo de las ideas platónicas, o de los coeficientes de regresión de los análisis econométricos) parece claro que los españoles no estamos siendo capaces de materializarla. Los contribuyentes del País Vasco y de Navarra, en particular, tendrían derecho a pedir cuentas sobre el empleo de sus impuestos. Más todavía que en eficacia, Castilla-León, La Rioja y

también Andalucía los superan en *eficiencia*. Palabra que, por cierto, sugiere un cambio de perspectiva.

Resumiendo, parece que los recursos escolares, o el gasto en enseñanza, no cumplen ninguna de las dos condiciones que enunciamos al final del apartado anterior. La investigación empírica ha mostrado reiteradamente que no cumple la primera, la de relación positiva consistente intrapaís, por su nula su relación con el aprendizaje (es consistentemente nula). Y por si esto fuera poco, PISA muestra, además, que no cumple la segunda, la de relación positiva con el aprendizaje interpaíses ni interregiones. Aún así, la evidencia dista de excluir convincentemente la posibilidad de que el gasto explique al menos parte de las diferencias entre países ricos y pobres.

c. La eficiencia también cuenta.

Los gráficos 8.2 y 8.4 pueden también leerse desde el punto de vista de la eficiencia, habitual en otros campos, pero raro en el de la enseñanza. El hecho de que la recta de regresión en esos gráficos sea plana o casi plana no significa tan sólo que haya que ser prudentes en el gasto; también coloca al sistema educativo español en una posición muy buena desde el punto de vista de la eficiencia. Como vengo diciendo desde PISA 2000, la enseñanza en España no sólo es razonablemente eficaz, produciendo resultados semejantes a los de los países de la Europa avanzada, sino que es *sumamente eficiente*, pues consigue estos resultados con menor gasto que todos ellos. En términos de eficiencia, el sistema español es sólo superado por Irlanda y Corea, que con menor gasto obtienen mejores resultados, y por los antiguos países socialistas, que los consiguen iguales con gasto mucho menor.

9. SEGREGAR Y COMPRENDER

En la relación de causas excluidas por los simples métodos inductivos venía en lugar prominente el tipo de sistema educativo, segregado o separado. Aún así, es una cuestión tan debatida que no podemos dejar de darle un tratamiento singular. Se trata ahora, no de una variable externa a los sistemas educativos, como la población o incluso el gasto, sino de una de las variables centrales en la caracterización de los sistemas; tanto que, más que depender de las políticas educativas, sirve para definir su orientación fundamental.

El concepto de comprensividad es mucho menos claro que los tan simples de inmigración o gasto. Un sumario intento de clarificación tiene que separar lo relativo al currículo de lo relativo a los alumnos. Por lo que se refiere al currículo, comprensividad significa un currículo único o común, lo que implica un sólo tipo de centro (un sólo menú en un sólo tipo de comedor). Diversidad o segregación, por el contrario, significa varios currículos y cada uno en un tipo de centro (varios menús, varios comedores: BUP y FP en España hasta la LOGSE). Desde estos extremos, se pueden hacer luego multitud de mixturas. Un sistema segregado puede integrar varios programas en un mismo centro; de ahí no hay más que un paso a que haya materias comunes a los diversos programas. Un sistema unitario puede diversificarse en materias comunes y materias optativas; de ahí no hay más que un paso a organizar las optativas en itinerarios o especialidades. En ambas dinámicas, los dos extremos convergen hasta fundirse.

Normalmente, todo esto está previsto en la legislación que determina las estructuras de cada sistema, lo que en España llamamos *ordenación* del sistema educativo. Es distinto de lo relativo a la agrupación de los alumnos, que, aunque también puede estar legislada, pertenece al ámbito de la organización escolar, o de la didáctica.

Un poco de Historia puede resultar ilustrativo. La mayor parte de los sistemas escolares arrancaron de una separación radical entre la escuela primaria y las Universidades, de las que dependía el Bachillerato. En la Europa Continental el Bachillerato tendió a convertirse en

Enseñanza Media, mientras que en los Estados Unidos siguió en la Universidad. En Europa, se desarrolló la Formación Profesional paralelamente al Bachillerato, mientras que en Estados Unidos las escuelas primarias se prolongaban en escuelas medias (*high schools*) únicas e internamente diversificadas. En los países europeos se introdujo durante la segunda mitad del siglo la escuela unificada hasta los 15 años y más, que existía desde mucho antes en Estados Unidos, en lugar de la separación entre el Bachillerato y la Formación Profesional.

El proceso se produjo con bastante independencia del color de los gobiernos. Lo llevaron a cabo en Francia y España gobiernos conservadores; no lo hicieron Austria y Alemania, con gobiernos socialdemócratas; y tampoco Polonia, Checoslovaquia o Hungría, con gobiernos social-comunistas. Pero, quizás porque los pioneros fueron Gran Bretaña y Suecia con gobiernos laboristas y socialdemócratas, o, más bien, porque se asocia la unidad de currículo con la igualdad social, lo cierto es que la comprensividad ha quedado en propiedad ideológica de las izquierdas y la separación se atribuye como propia a las derechas, y desde esas posiciones se han introducido o suprimido los itinerarios en noveno y décimo curso en nuestras leyes de Educación más recientes, la LOCE (1993) y la LOE (1995)¹⁴.

Hasta ahora se han estudiado muy poco las diferencias entre escuelas comprensivas y escuelas segregadas, por la simple razón de que, al coexistir raramente en un mismo país, tal comparación viene en realidad a convertirse en una comparación entre sistemas educativos¹⁵. Gracias a sus pruebas, PISA ofrece por primera vez la oportunidad de hacer esa comparación y testar directamente la posible relación entre tipo de ordenación y aprendizaje.

Las comparaciones entre sistemas o países son poco fiables incluso aunque se tengan muchos casos. No es de extrañar, por tanto, que la misma evidencia se lea de modos distintos. A veces, sin embargo, la adición de casos o la introducción de mejores métodos de comparación, puede hacer evolucionar la lectura de los resultados. Para ilustrar esto, vamos a comenzar con PISA 2000. Una lectura posible de la tabla 9.1 es que los países donde se han mantenido sistemas segregados tienen más o menos los mismos resultados que los países con las escuelas comprensivas más experimentadas. Esta lectura da relevancia al hecho de que hay países con resultados altos y bajos en todas las categorías, y no considera importante el número de países, que tiene un fuerte componente de arbitrariedad. Si parece verse una asociación entre comprensividad y resultados altos, también es posible ver otras muchas pautas tan débiles como ésta. Puede verse, por ejemplo, una pauta de anglofonía. Todos los países anglófonos tienen resultados altos, y los países de lenguas romances los tienen bajos. Además, otros estudios internacionales, como TIMMS, muestran a los mismos países en distinto orden, lo que no es de extrañar dada la poca magnitud de las diferencias. Y entre los países con el mismo tipo de ordenación hay diferencias considerables, sobre todo si tenemos en cuenta los del Sur de Europa. En suma, ya para PISA 2000 puede defenderse la conclusión de que *los dos tipos de sistema educativo producen aproximadamente los mismos resultados*, siendo tan grandes (o mejor, tan pequeñas) las diferencias entre países con el mismo sistema como entre países con sistemas comprensivos y países con sistemas segregados.

¹⁴ La literatura sobre comprensividad es tan abundante como la que más. Reflejos de la discusión en Inglaterra pueden verse en Pedley (1964) y particularmente en las lecturas recopiladas en Ball (1984). En castellano, puede encontrarse lo esencial de los argumentos en Fernández Enguita (1986), y en la breve y sustanciosa síntesis de Ferrandis (1988); el libro de Fernández Enguita (1990), así como el artículo de Fernández Enguita y Levin (1997) reflejan la discusión que produjo la introducción de la comprensividad en España por la LOGSE, mientras que Marchesi y Martín (1998) hacen una defensa de lo hecho tras esta ley, una crítica de la cual puede encontrarse en Carabaña (2000). Fernández Mellizo (2001) es un compendio de los argumentos y las políticas que han venido a converger en el campo ideológico socialdemócrata.

¹⁵ No en España, donde se han hecho al menos dos evaluaciones masivas antes de la prolongación de la comprensividad hasta los 16 años (no de la escolaridad obligatoria, que venía de la LGE en 1970), que dejaron indecisa la disputa (Alvaro, 1988; INCE, 1998).

Aunque sea de paso, es también de notar que vale la misma conclusión para la desviación típica. Tampoco muestran los sistemas educativos segregados mayor desigualdad. Finlandia, el país con mejor media, tiene además muy poca desigualdad, pero lo mismo le pasa a Holanda entre los países con sistemas diferenciados. La desviación de Alemania es de las más altas, pero no está muy por encima de la de Estados Unidos, Gran Bretaña o Noruega. En cuanto a España tiene la desviación típica más baja de los países occidentales. Aunque las diferencias en igualdad entre los países son mayores que las diferencias en eficacia, también todos los sistemas educativos producen aproximadamente la misma igualdad, siendo más notables las diferencias entre países que entre sistemas. Parece imprescindible esta breve referencia a la desigualdad porque PISA la mezcla continuamente con la cuestión de las medias.

Tabla 9.1							
Medias en Lectura Pisa 2000 y Matemáticas Pisa 2003 y desviaciones típicas de los países OCDE* con sistemas más bien segregados y con sistemas más bien comprensivos							
	Lectura 2000		Matemáticas 2003				
	Media	DT	Media	DT	Cambio medias	Cambio DT	
(1) Países con sistemas de segregación temprana							
AUSTRIA	507	93	513	93	6	0	
BELGICA	507	107	530	110	23	3	
R. CHECA	491	96	528	96	37	0	
ALEMANIA	483	111	514	103	31	-8	
HUNGRÍA	479	94	496	94	17	0	
LUXEMBURGO	441	100	501	92	60	-8	
<i>MEDIA</i>	485	100	514	98	29	-2	
(2) Países con sistemas de segregación menos temprana							
IRLANDA,	527	94	502	85	-25	-9	
COREA	525	70	542	92	17	22	
JAPON	522	86	534	101	12	15	
FRANCIA	505	92	507	92	2	0	
SUIZA	494	102	533	98	39	-4	
ITALIA	487	91	475	96	-12	5	
POLONIA	479	100	492	90	13	-10	
GRECIA	474	97	445	94	-29	-3	
PORTUGAL	470	97	465	88	-5	-9	
<i>MEDIA</i>	498	92	499	93	1	1	
(3) Países con sistemas de segregación tardía (más bien comprensivos)							
FINLANDIA,	546	89	549	84	3	-5	
CANADA,	534	95	528	87	-6	-8	
AUSTRALIA,	528	99	517	95	-11	-4	
NUEVA ZELANDA,	528	108	511	98	-17	-10	
SUECIA,	516	89	514	95	-2	6	
NORUEGA	505	101	494	92	-11	-9	
ISLANDIA	507	92	515	90	8	-2	
ESTADOS UNIDOS,	504	105	476	95	-28	-10	
DINAMARCA,	496	98	516	91	20	-7	
ESPAÑA	493	85	492	88	-1	3	
<i>MEDIA</i>	516	96	511	92	-5	-5	
(1) Países con varios tipos de centros o programas antes de los 15 años.							
(2) Países con sistemas con varios tipos de centros o programas desde los 15 años							
(3) Países con un solo tipo de centro o programa hasta los 16 años							
*Reino Unido y Holanda faltan por no tener datos de 2003 y 2000 respect.							

Fuente: Las características estructurales y los datos de 2003 de PISA, 2004:266, figura 5.20a.

Los datos de 2000 de INECSE, 2005:33, tabla 2.2.

Desde luego, caben otras lecturas, y si agrupamos los países por el grado de diferenciación institucional del sistema y nos fijamos mecánicamente de su media en Lectura en 2000, la obvia es que los países con sistemas comprensivos tienen medias por encima no sólo de los sistemas segregados (entre los que hemos quitado a Holanda por datos de baja calidad y hemos incluido a Luxemburgo con el mismo peso que Alemania), sino a los países en que los alumnos se separan a los 14 y los 15 años.

Pero miremos ahora los resultados de Matemáticas en el año 2003. Las medias se han igualado como consecuencia de la notable mejora, 29 puntos como media, de los sistemas segregados y de una pequeña merma, 5 puntos, en los comprensivos (los intermedios quedan más o menos igual). Los datos ya no pueden leerse, se tenga en cuenta o no el número de países en cada grupo, como si mostraran asociación entre el tipo de ordenación académica y los resultados.

Lo que llama la atención de la comparación es que, dentro de la estabilidad de los resultados que hemos venido resaltando, se haya producido un aumento tan fuerte entre 2000 y 2003 de las medias de los sistemas segregados. ¿Cómo es que hay países que mejoraron tanto entre una y otra ola? Los redactores del Informe PISA, sin embargo, no paran mientes en estos progresos de los sistemas diferenciados. La única mejora a la que dan realmente importancia en el capítulo del Informe sobre 2006 dedicado a los cambios es a la mejora de 28 puntos en Lectura registrada en Polonia en dos olas (17 en 2003, 11 en 2006). Para asegurar, sin dar más pistas, que “*análisis más profundos a nivel nacional han asociado esta mejora a la reforma del sistema educativo de 1999, que ahora proporciona estructuras educativas más integradas*” (PISA, 2008:212).

Nótese que hasta aquí se ha tratado sólo de si se da algún tipo de asociación. Cuestión distinta es la dirección de la causalidad. Se puede interpretar que el tipo de ordenación académica precede a los resultados. Pero también cabría pensar que el orden es el inverso y que la comprensividad se introduce más fácilmente cuando los sistemas tienen medias altas y baja desigualdad. Cuestión esta que no puede ni darse por supuesta ni decidirse desde los nudos datos.

Y sin embargo, el mismo responsable de PISA ha visto en esos datos un apoyo a los sistemas comprensivos: “*grupos heterogéneos de alumnos en sistemas educativos integrados*” producirán, según él, mejores resultados¹⁶. Los Informes PISA no llegan tan lejos, pero practican sistemáticamente la confusión entre la eficacia reflejada en las medias y la desigualdad (con el nombre de “equidad”) que reflejan las desviaciones típicas. He aquí el comentario del Informe 2003:

“Las comparaciones transnacionales simples muestran que, aunque el número de tipos distintos de centros o programas educativos disponibles para los alumnos de 15 años no está relacionado con el rendimiento promedio de un país en matemáticas, esta separación es la responsable del 39% de la diferencia entre centros de enseñanza en el conjunto de los países de la OCDE” (PISA, 2005:265).

La intención de quitar importancia al hallazgo fundamental es demasiado aparente. Debería cambiar la oración principal y la subordinada, y decir que “aunque” la diversidad de programas produce más diferencias entre centros (pero, ¿no se diversifican acaso los programas para eso?),

¹⁶ La cita más amplia: “*los resultados de PISA sugieren que tanto la variación total en el rendimiento de los alumnos como las diferencias en el rendimiento entre los centros tienden a ser mayores en los países que han institucionalizado unos sistemas de selección y agrupamiento rígidos a edades muy tempranas. Por el contrario, prácticamente todos los países que mostraron un buen rendimiento en PISA ponen el énfasis en las estrategias y enfoques de enseñanza dirigidos a grupos de alumnos heterogéneos dentro de sistemas educativos integrados, con un alto grado de individualización de los procesos de aprendizaje*” (Schleicher, 2006:44).

tal separación no influye en los resultados globales. O, más bien, eliminar lo relativo a la varianza entre los centros, que no tiene nada que ver con la cuestión de los resultados globales. En todo caso la afirmación de que el número de ramas de la enseñanza secundaria no está relacionado con los resultados, aunque celada, está ahí.

PISA 2006 sofisticada – en los dos sentidos de la palabra- el análisis. Distingue el número de opciones que se ofrecen a los alumnos y la edad de separación, y fiado en el mayor número de países participantes, arriesga un estudio estadístico, tomando los países como unidades. La prosa resultante está, sin embargo, cortipugada del Informe anterior:

“Una sencilla comparación entre los países de la OCDE muestra que, aun cuando el número de centros o programas educativos diferentes a los que pueden acceder los estudiantes de 15 años no está relacionado con el rendimiento de su país en ciencias (véanse columna 6 y fila 1 en figura 5.2), ese número representa un 52% de la variación media de la OCDE entre diferentes centros” (PISA, 2008:228).

Lo que se ve en la figura 5.2 (que reproducimos como tabla 9.2) es que la correlación entre aprendizaje de los alumnos y número de opciones es de 0,12 (no significativa con una cincuentena de casos-países). Y en cuanto a la variación entre los centros, es precisamente lo que debe producir un sistema que se basa en la idea de que la segregación de los alumnos en diferentes programas según su capacidad es más eficaz que su integración en un programa único.

Hay que esperar a unas páginas más adelante para tener, por fin, una formulación clara, aunque siempre pegada a la cuestión de la desigualdad:

“El hecho de colocar o no a los estudiantes en diferentes itinerarios institucionales y a qué edad no está relacionado con el rendimiento de los alumnos” (PISA, 2008:235)¹⁷.

¹⁷ El párrafo continúa: *“No obstante, el itinerario institucional está estrechamente relacionado con el impacto que tiene el entorno socioeconómico de los alumnos en su rendimiento”*. (Ibídem). Sobre el no obstante. La desigualdad es cuestión independiente del nivel. Por lo demás, cabe recordar que estamos a nivel de sistema; la cita no significa que no haya relación entre el rendimiento de los alumnos y el itinerario que sigue, sino que los alumnos de sistemas segregados aprenden igual que los comprensivos.

Tabla 9.2

Relaciones entre factores institucionales

Medidas por la correlación de las variables relevantes en distintos países

Países de la OCDE																						
Todos los países participantes																						
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
	Coef.	Valor p	Coef.	Valor p	Coef.	Valor p	Coef.	Valor p	Coef.	Valor p	Coef.	Valor p	Coef.	Valor p	Coef.	Valor p	Coef.	Valor p	Coef.	Valor p	Coef.	Valor p
1	1,00		0,56	(0,00)	-0,86	(0,00)	0,05	(0,81)	0,24	(0,21)	-0,15	(0,45)	-0,05	(0,81)	-0,07	(0,70)	0,72	(0,00)	0,52	(0,00)	0,10	(0,62)
2	0,31	(0,02)	1,00		-0,50	(0,01)	-0,05	(0,80)	0,12	(0,56)	0,17	(0,40)	0,03	(0,89)	0,01	(0,97)	0,59	(0,00)	0,17	(0,39)	0,15	(0,45)
3	-0,66	(0,00)	-0,24	(0,08)	1,00		0,01	(0,97)	-0,14	(0,47)	0,23	(0,23)	0,12	(0,52)	0,14	(0,45)	-0,75	(0,00)	-0,53	(0,00)	-0,03	(0,86)
4	-0,12	(0,40)	-0,15	(0,29)	-0,05	(0,73)	1,00		0,93	(0,00)	-0,20	(0,28)	-0,14	(0,47)	-0,14	(0,45)	-0,03	(0,86)	0,29	(0,12)	-0,41	(0,03)
5	0,04	(0,76)	-0,05	(0,73)	-0,13	(0,33)	0,91	(0,00)	1,00		-0,22	(0,24)	-0,15	(0,42)	-0,17	(0,38)	0,13	(0,51)	0,33	(0,08)	-0,31	(0,10)
6	0,12	(0,37)	0,05	(0,73)	-0,06	(0,68)	-0,30	(0,03)	-0,22	(0,10)	1,00		0,47	(0,01)	0,46	(0,01)	-0,03	(0,88)	-0,30	(0,10)	0,29	(0,12)
7	0,08	(0,55)	-0,04	(0,79)	-0,14	(0,30)	-0,09	(0,52)	0,00	(0,99)	0,48	(0,00)	1,00		1,00	(0,00)	0,24	(0,20)	0,11	(0,55)	-0,03	(0,88)
8	0,06	(0,67)	-0,04	(0,77)	-0,13	(0,35)	-0,10	(0,48)	-0,02	(0,91)	0,46	(0,00)	0,99	(0,00)	1,00		0,21	(0,27)	0,11	(0,56)	-0,03	(0,89)
9	0,54	(0,00)	0,29	(0,04)	-0,65	(0,00)	0,02	(0,88)	0,18	(0,17)	-0,02	(0,91)	0,39	(0,00)	0,39	(0,00)	1,00		0,50	(0,00)	-0,01	(0,96)
10	0,24	(0,08)	0,05	(0,71)	-0,48	(0,00)	0,10	(0,44)	0,22	(0,10)	0,07	(0,61)	0,43	(0,00)	0,42	(0,00)	0,51	(0,00)	1,00		-0,09	(0,64)
11	0,14	(0,31)	-0,07	(0,62)	0,08	(0,54)	-0,48	(0,00)	-0,42	(0,00)	0,26	(0,05)	0,06	(0,63)	0,07	(0,61)	-0,04	(0,78)	-0,16	(0,25)	1,00	

Nota: La proporción de varianza explicada se obtiene elevando al cuadrado las correlaciones que se indican en este figura.

1. Los valores estadísticamente significativos en el nivel del 5% (p<.05) aparecen en negrita

Fuente: Base de datos OCDE PISA 2008, Datos, Tabla 5.2. Stat Link: <http://dx.doi.org/10.1787/141887160188>

En fin, resumiendo. No hay nada en los resultados de PISA (y hemos pasado revista a los tres estudios hechos hasta ahora) que apoye la pretensión de que la supresión de programas, opciones o itinerarios mejore los resultados de los sistemas segregados. Tampoco hay nada en los resultados de PISA que apoye la pretensión de que la diversificación de programas, opciones o itinerarios mejore los resultados de los sistemas comprensivos. Lo cual no quiere decir que una y otra forma de organización sea siempre indiferente. Sólo quiere decir que no es mejor ni peor como regla general. Lo cual implica que quizás los países han acertado hasta ahora con la opción que han elegido para su sistema educativo. Y que si alguien quiere cambiar, no puede fiarse de ninguna regla general. Tiene que estudiar su caso particular.

10. PÚBLICO, PRIVADO Y OTROS ASPECTOS DE LA GESTIÓN.

Allá por los tiempos de Góngora, cuando los chicos iban a la escuela y las chicas a la amiga, no había más escuelas públicas que las Universidades. Luego del siglo XVIII muchos ayuntamientos comenzaron a fundar escuelas de primeras letras, inclinación que la Ley Moyano convirtió en obligación en 1857. Y lo mismo comenzaron a hacer muchas órdenes religiosas, algunas fundadas para tal misión. Durante el siglo XIX el Estado se fue involucrando cada vez más en la gestión de las escuelas. Constituyeron hitos la aparición de un Ministerio de Instrucción Pública en 1901, que al poco se hizo cargo de pagar los sueldos de los maestros. Pero la acción pública no frenó, sino que seguramente estimuló la fundación de escuelas por la Iglesia y los particulares. La situación actual, con dos tercios de los alumnos españoles en escuelas públicas y aproximadamente un tercio en escuelas privadas, refleja todavía el papel complementario del Estado, que gastaba allí donde los particulares no llegaban. Para el argumento final de esta sección conviene tener en cuenta que en España y probablemente en casi todo el mundo, en principio fue la escuela privada y luego la pública (Cf. Archer, 1982; Pérez Garzón, 2001).

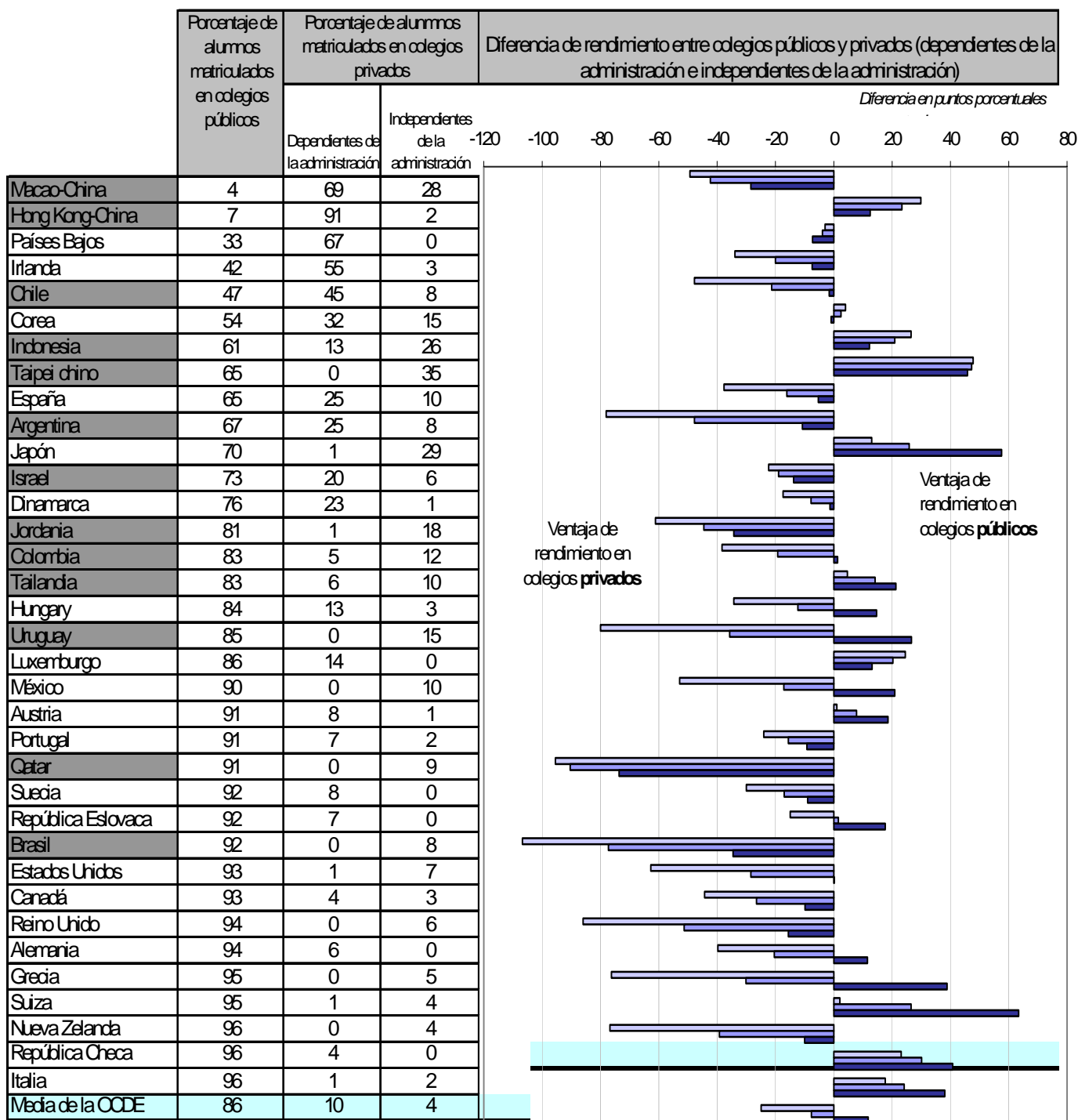
a. ¿Mejores escuelas o mejores alumnos?

La opinión más extendida en España es que las escuelas privadas son mejores que las públicas. Ni los defensores más acérrimos de la escuela pública osan nunca atacar a la privada por su calidad. Al contrario, el tan frecuente argumento del clasismo lleva implícito el supuesto de que la escuela privada es mejor. Por lo demás, se piensa, la gente no pagaría por las escuelas privadas si obtuviera lo mismo gratis en las públicas.

Fuera de España, la comparación más influyente entre los dos tipos de gestión se debe a Coleman y se refiere a los Estados Unidos, donde muchas de las pocas escuelas privadas existentes son católicas (Coleman y otros, 1982). Coleman encontró mejores resultados en los alumnos de estas escuelas, y los atribuyó al sentimiento de comunidad y pertenencia ligado a la identidad religiosa (Coleman y Hoffer, 1987). Las conclusiones de Coleman y sus colegas son todavía una referencia inevitable en la abundante investigación sobre el tema. En Estados Unidos buena parte de los estudios encuentran diferencias a favor de los centros privados incluso tras controlar el entorno socioeconómico de los alumnos (Hanushek, 1986; Neal, 1997). Otra parte no las ha encontrado (Gamoran, 1966; Dronkers, 2004), lo que significa que no es que la gestión privada de los centros sea mejor, sino que sus alumnos son mejores. Si comparamos a los alumnos del mismo origen social en centros públicos y privados, su aprendizaje es el mismo.

Tabla y Figura 10.1
Colegios públicos y privados

Diferencia de rendimiento observada
 Diferencia de rendimiento tras tener en cuenta el entorno socioeconómico de los alumnos
 Diferencia de rendimiento tras tener en cuenta el entorno socioeconómico de los alumnos y colegios



Fuente: Base de datos OCDE PISA 2006, Tabla 5.4 StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/141887160188>

Como en muchas otras cuestiones, PISA revoluciona el saber sobre este tema al permitir extender la indagación a un número de sistemas escolares antes impensable. ¿Cuáles son sus conclusiones? Las siguientes:

“Lo cierto es que el rendimiento de los centros privados no suele ser superior al de los públicos cuando se tienen en cuenta los factores demográficos y económicos” (PISA, 2008: 286).

Hasta aquí se llega al final del informe gracias a un complejo modelo multinivel que examina conjuntamente el impacto sobre el rendimiento de numerosas variables, entre ellas algunas tan relacionadas con el tipo de gestión como la autonomía presupuestaria, la capacidad de seleccionar a los alumnos o el grado de financiación pública, que sí tienen influencia en los resultados. Podría pensarse que estas variables le han “robado” el efecto al tipo de gestión, pero parece que no. Controlando únicamente los factores demográficos y socioeconómicos, la diferencia bruta a favor de los centros privados se reduce de 20 puntos a la nada.

No siempre, sin embargo, se obtiene este resultado de los datos PISA. Fuchs y Wössmann (2007) usaron los del año 2000 para hacer un análisis semejante y no encontraron que los controles redujeran toda la ventaja de los centros privados. La diferencia puede estar en que sus datos proceden de 31 países, la mayoría de la OCDE, mientras que PISA 2006 ha añadido más de veinte países. Corten y Dronkers (2006) encontraron algo más sutil, una pequeña ventaja en las escuelas para alumnos de origen social más modesto. La diferencia, en este caso, puede estar en que usaron los datos de PISA 2000 para sólo 19 países.

¿Interesante? Lástima que carezca de sentido. Por compleja y sofisticada que sea la elaboración y el cálculo de estos modelos estadísticos, no tienen ninguna utilidad si no es claro el significado de las variables. ¿Es el caso? Parece que no. Es muy difícil dar un sentido común al hecho de la gestión privada en la enorme diversidad de los países PISA. Como puede verse en la figura y tabla 10.1, en la mayoría de los países no hay escuelas privadas; en la mayoría de los que las hay, su cuota de alumnos es muy pequeña; sólo en unos pocos países es esta cuota grande y, por último, hay algunos en los que las escuelas públicas son minoría. Además, unas veces las financia el Estado y otras no; unas se orientan al lucro y otras tienen además otros fines y, a veces, están gestionadas por municipios. Menos aparente, pero más grave, es que todavía es más difícil dar un sentido común a la gestión pública. Para advertirlo basta pensar en lo que puede diferenciarse tal gestión en países como Suecia y Kirguistán. Siendo esto así, no parece que tenga mucho sentido calcular las diferencias entre todos los centros privados y públicos de una muestra. Y menos todavía si tal muestra es arbitraria, y entran y salen los países en ella por cualesquiera motivos. Sin embargo, es lo que hacen PISA y los estudios mencionados que se basan en sus datos.

Todavía tendrían menos sentido estos estudios si los resultados del mismo análisis difirieran país por país, de tal modo que el coeficiente global que obtienen fuera una media de coeficientes de signo opuesto según los países. ¿Ocurre así? Parece que sí. Examinando la cuestión país por país, PISA obtiene los resultados que se reflejan en la figura 10.1 (PISA, 2008: cuadro 5.5). Efectivamente, aunque en 21 países hay ventaja de los centros privados, en cuatro hay ventaja de los públicos. Eliminado el efecto del origen social de los alumnos –los privados suelen tener alumnos de nivel más alto– las diferencias se reducen mucho en la mayor parte de los países. Descontado, además, el efecto de la composición socioeconómica de los centros, las diferencias se reducen mucho más. Quedan diferencias grandes a favor de los centros privados en Qatar, Brasil, Jordania y Macao. Quedan diferencias grandes a favor de los centros públicos en Taipei, Japón, Suiza, República Checa e Italia. En la mayor parte de los países no quedan diferencias significativas, entre ellos Estados Unidos, cuna de la hipótesis de Coleman-Hoffer. Curiosamente, la media de la OCDE (países) resulta ahora favorable a los centros públicos.

Se ve claramente que, por sofisticados que sean los modelos, intentar obtener resultados válidos a nivel mundial de una muestra arbitraria de países no es más que malemployar el potencial de los datos PISA. Es de esperar que nadie tome decisiones políticas (digamos en Uruguay) sobre la base de un efecto obtenido promediando los de signo opuesto en Qatar y Taipei. Cada país debería atenerse, más bien, a sus propios resultados.

Vayamos tras esto a nuestra cuestión principal, la explicación de las diferencias entre países. ¿En qué medida ayuda en esta tarea el tipo de gestión de los centros? Ya adivinamos que con mucha probabilidad en medida muy baja, pues no se cumple ninguna de las dos condiciones que satisfacía la composición socioeconómica de la población. Y desde cierto punto de vista es esto una pena, pues se trata de una variable que puede cambiarse fácilmente por medios políticos en direcciones ideológicamente bien identificables. Verdad es que hay algunos países donde una decisión así alteraría considerablemente la puntuación media. Japón subiría 18 puntos si hiciera públicas su 29% de escuelas privadas; Taipei lograría 14 puntos de media más haciendo lo propio. En cambio, si Qatar y Brasil privatizaran sus escuelas públicas, sus medias subirían nada menos que 70 y 40 puntos respectivamente (los cálculos son aproximados). Chile, en cambio, parece estar en perfecto equilibrio, si bien no podemos saber si ha llegado a él tras fomentar la escuela privada o si nunca hubo diferencias entre ellas (Córdoba, 2006). Y lo mismo su vecina Argentina, tras no haber privatizado nada (Rodrigo, 2007). El punto es que si hiciéramos todas las privatizaciones y nacionalizaciones que según el cuadro mejorarían la media, los cambios no correlacionarían con las puntuaciones actuales. Ni privatizar ni nacionalizar valen como recomendación general para mejorar la puntuación de los países que la tienen peor, y si cada cual cambiara al tipo de gestión que le parece ir mejor, mejorarían tanto los avanzados (Japón) como los atrasados (Qatar), y las diferencias entre países se alterarían, pero sin reducirse.

b. ¿Mejorar cambiando el tipo de gestión?

Hemos concluido que el tipo de gestión no explica las desigualdades porque toda clase de países parece que podrían mejorar si lo cambiaran. No hemos encontrado lo que buscábamos, pero hemos encontrado algo mejor. Un modo de mejorar los resultados de muchos. En unos países se trataría de nacionalizar, en otros de privatizar, y el resultado conjunto sería una mejora global en todos ellos. Además, el cambio de gestión es políticamente factible en muy alto grado, como lo demuestran casos como el de Chile. Dedicaremos el resto de este apartado a explorar esta posibilidad en el caso de España.

Partamos del resultado de PISA. En la figura 10.1 tras controlar el entorno socioeconómico, acaba habiendo en España una pequeña diferencia significativa a favor de los centros privados, de unos 5 puntos. Con un 70% de alumnos en la enseñanza pública, la privatización de toda la enseñanza subiría nuestra media en 3,5 puntos. Y en todo caso, la privatización de un centro al azar subiría la puntuación de todos sus alumnos en 5 puntos. ¿Qué distancia nos queda entre esos resultados estadísticos y la política?

Veamos de confirmar, antes de seguir, este resultado de PISA. Las dos evaluaciones de las Enseñanzas Medias realizadas en España (Álvaro y otros, 1988); INCE, 1998) encontraron inicialmente una diferencia de aprendizaje a favor de las escuelas privadas. Descontaron luego el efecto de la composición socioeconómica del alumnado y redujeron esta diferencia considerablemente. No quedó descartada la posibilidad de una diferencia a favor de las escuelas privadas, pero en todo caso pequeña; más o menos como en PISA.

Los datos de PISA 2000 han sido analizados por el INECSE (Pajares, 2005) y los de PISA 2003 por Salido (2006) y por Calero y Escardíbul (2007). El INECSE encuentra un efecto notable del origen social de los alumnos, cuyo control reduce la diferencia de 37 a 22 puntos en los centros concertados y de 65 a 35 en los no concertados; y un efecto definitivo del índice sociocultural medio de los centros, cuyo control reduce la diferencia de 22 puntos a 3 en los centros concertados y de 35 a -20 en los no concertados (Pajares, 2005:103). En el modelo multinivel de Salido, el origen social de los alumnos reduce la ventaja de los centros concertados a 12 puntos y la de los privados independientes a 18 puntos. Al añadir el índice sociocultural medio de los

centros, las diferencias desaparecen (Salido, 2007:47). Calero y Escardíbul (2007) llegan al punto del análisis en que se agota la acción de las variables de nivel individual con una diferencia de cerca de 10 puntos a favor de los centros privados, y proceden a continuación al examen de variables relativas a la escuela. Aunque utilizan cinco de golpe para eliminar toda significatividad de la titularidad de los centros (tamaño de la escuela, porcentaje de chicas, proporción de inmigrantes menor y mayor de 10%, clima educativo y porcentaje de repetidores en ESO) la de mayor efecto es el “clima educativo”, que resultan ser los años de escolarización medios de los padres y madres de los alumnos¹⁸. Según PISA 2003, por tanto, no hay ventaja de los centros privados, lo que desaconseja por inútil cualquier medida política de privatización o desprivatización.

Si, pese a esta falta de confirmación, confiáramos en PISA 2006, antes de arriesgarnos, y habiendo visto que ni la gestión pública ni la privada significan mucho fuera de contexto, deberíamos estar seguros de que el contexto español es uniforme. Tras lo que sabemos sobre diferencias regionales, lo prudente parece desconfiar. ¿Es el coeficiente de unos cinco puntos favorable a los centros privados que obtiene el Informe PISA 2006 uniforme para todas las CCAA, o está compuesto, como le ocurría al coeficiente “mundial”, de coeficientes de distinto signo según los territorios?

Lo segundo parece ser lo cierto. Puede verse que los resultados del modelo multinivel de PISA varían por CCAA (Tabla S6g en *Statlink* <http://dx.doi.org/10.1787/142184405135>). Para mayor precisión, he reanalizado los datos mediante un modelo de regresión múltiple¹⁹. Con los datos de PISA 2006 se encuentra que en el conjunto de España las diferencias brutas de 30 puntos a favor de los centros concertados y de 60 puntos a favor de los centros públicos, se quedan en unos veinte puntos cuando se controla el nivel sociocultural de los alumnos y en unos 5 puntos cuando además se controla el de los centros. Son los mismos resultados del Informe PISA, obtenidos con un modelo de regresión múltiple en lugar de con un modelo multinivel. En cambio, cuando el modelo se calcula para cada una de las CCAA, aparecen claramente tres grupos distintos:

- En Andalucía, una diferencia bruta de 10 puntos a favor de las escuelas privadas se transforma en una diferencia de 10 puntos a favor de las escuelas públicas tras los mismos controles.
- En el resto de CCAA con muestra propia, menos Cataluña y País Vasco, las diferencias a favor de la privada desaparecen con sólo controlar el nivel sociocultural de los alumnos.
- En Cataluña, País Vasco y el “resto” de España (es decir, el conjunto de las CCAA sin muestra propia: Madrid, Castilla la Mancha, Extremadura, Valencia, Baleares, Murcia y Canarias) las diferencias a favor de la enseñanza privada se mantienen en 15 puntos, tanto para la concertada como para la no concertada, tras controlar el entorno sociocultural de los alumnos y el de los centros.

Excuso continuar meditando sobre la prudencia de emprender políticas de privatización o publicación basadas en estos resultados.

c. Otros aspectos de la gestión.

Junto a las diferencias entre público y privado, PISA incluye en su complejo modelo multinivel numerosas variables relacionadas con el tipo de gestión, como la autonomía presupuestaria, la capacidad de seleccionar a los alumnos, el grado de financiación pública, la participación de los

¹⁸ Calero y Escardíbul dicen que son dos las variables especialmente significativas, la presencia relativa de inmigrantes en los centros y el “clima educativo” (Calero y Escardíbul, 2007: 47-48), pero es fácil ver que se equivocan con los inmigrantes, de modo que la variable realmente importante son los estudios de los padres.

¹⁹ Cuyos resultados huelga exponer en detalle por redundantes con los de PISA.

padres en el gobierno del centro o la publicación de datos sobre rendimiento del centro. De ellos tienen influencias significativas, aunque pequeñas, sobre el aprendizaje la selección de los alumnos y la información sobre los resultados del centro (PISA 2008:277). Del carácter tautológico de la selección de los alumnos ya advierte PISA mismo. De la publicación de datos sobre el rendimiento de los centros (como de cualquier otra variable en su misma situación) hay que decir que su interés teórico y práctico está seriamente dañado por el hecho de ser una media de los coeficientes de signo opuesto en los diversos países que participan en PISA (es decir, los mismos fallos metodológicos que acabamos de ver para la variable público-privado).

El hecho de que el tipo de gestión privada o pública no tiene una influencia consistente sobre el rendimiento, ni siquiera país por país ni región por región, permite ir más allá del estudio de variables particulares. Puede construirse una hipótesis general sobre cualquier rasgo de la gestión de los centros, a saber, que *si la gestión pública y privada no origina diferencias, entonces ningún otro rasgo de la gestión las origina*.

Se trata de un razonamiento semejante al que hicimos al introducir las regiones en el análisis, y más tarde con la inmigración, pero con una premisa (que muchos discuten) sobre el funcionamiento de los mercados. Los centros privados, pero en particular los de financiación privada con total autonomía de gestión, son experimentos perpetuos que de continuo mejoran sus resultados y minimizan sus gastos para mantenerse en el mercado, igual que las empresas de otras industrias. Además de esta competencia de unos contra otros, han de competir con el sector gratuito financiado con fondos públicos. Si el mercado tiene en este campo los efectos que tiene en otros (lo que debe concederse en principio), entonces los centros privados tienen que estar algunos en el óptimo y muchos cerca de ese óptimo. Si algún rasgo de la gestión tuviera un efecto sistemáticamente beneficioso, no hay duda de que ese rasgo lo adoptarían muchos centros privados. Y, a la inversa, si hay un rasgo que compartan los centros privados, ese rasgo ha de estar ligado con efectos beneficiosos. Sería verdaderamente raro, en estas circunstancias que existieran fórmulas de gestión particularmente eficaces, pero todavía inexploradas o reducidas a unos pocos centros. Si, digamos, la participación de los padres tuviera en general un efecto beneficioso, tal rasgo estaría incorporado a la gestión de la mayor parte de los centros privados.

Desde esta premisa, el hecho de que no queden entre centros privados y públicos más que diferencias pequeñas e inciertas tras quitar las debidas a los alumnos, es decir, que el único procedimiento que los centros privados han encontrado para superar a los públicos es la selección de mejores alumnos, dice mucho menos sobre la gestión privada que sobre la pública. En la mayor parte de los países donde, como en España, primero fue la escuela privada y luego la pública, la igualdad de resultados entre ambas indica que la gestión pública ha llegado a igualarse en eficacia a la gestión privada, y que está tan cerca del óptimo de gestión como el conjunto de ésta. Para las políticas, la consecuencia es que hay un margen muy pequeño para las reformas de la gestión en el sector público. Quizás –es uno de los pocos coeficientes significativos en el Informe PISA– el refuerzo de la autonomía presupuestaria de los centros (PISA, 2008:279).

En cambio, en aquellos países donde quedan diferencias grandes a favor de los centros privados, ello significaría un amplio margen de mejora para el sector público. Qatar, Brasil, Jordania y Macao tendrían en común sistemas públicos que todavía quedan lejos de la eficacia de sus escuelas privadas (las cuales, además, probablemente distan de haber alcanzado un nivel muy alto justo por la poca competencia de lo público). En Macao, el hecho de que solo el 4% de los alumnos vayan a centros públicos sugiere que se trata de una solución excepcional. En los otros tres países, y sobre todo en Qatar, la enseñanza privada es minoritaria y totalmente de pago, lo que casa bien con la idea de un sector público deficiente.

Ahora bien, los países donde quedan diferencias grandes a favor de los centros públicos parecen constituir otras tantas refutaciones de la premisa del óptimo por el mercado. Pueden, sin embargo, interpretarse como excepciones que confirman la regla. En Suiza, Italia y la República Checa, el porcentaje de enseñanza privada es muy pequeño; en los dos primeros países, totalmente de pago, y en los tres casos su desventaja aumenta cuando se controla el origen social. Parece que nos encontramos ante la conocida especialización en vástagos díscolos de las clases medias y altas. En Japón, el porcentaje de privada es del 30%. Casi toda ella es de pago, y también su desventaja aumenta cuando se controla el origen social. Es posible que nos encontremos ante el mismo fenómeno, pero masivo dada la fuerte competencia escolar en ese país. En Taipei, por último, no hay diferencia de origen social entre las escuelas públicas y las privadas, que son el 35% del conjunto y todas de pago. Un país donde el 35% de la población, sin distinción de estatus socioeconómico, paga por escuelas privadas peores que las públicas; una especie de anomalía generalizada para la que no parece fácil encontrar explicación.

Resumiendo, si aparcamos el misterio taiwanés, el hecho de que la diferencia entre sector público y privado se deba a los mejores alumnos que van a los centros privados permitiría, en primer lugar, atribuir una elevada eficacia a la gestión pública en la mayor parte de los países. En segundo lugar, sería un aviso a los políticos y los gestores públicos de que su margen de mejora es pequeño y seguramente incierto; y sería también una llamada a la responsabilidad de los investigadores que proponen políticas sobre la base pretendidamente científica de coeficientes de regresión incomprensibles.

11. AGRUPAMIENTOS Y OTRAS PEDAGOGÍAS

En este apartado vamos a tratar de variables que actúan en el interior de los centros y están directamente relacionadas con la enseñanza, a las que podríamos llamar pedagógicas. Vamos a ver que es muy difícil que este tipo de variables explique una parte siquiera apreciable de las diferencias entre los países. Las razones son las mismas que hemos visto al considerar las variables de gestión. Para tener un impacto diferencial sobre los resultados escolares de los países, las variables han de reunir dos condiciones: efecto consistente y variación concomitante con las diferencias de puntuación entre países. En nuestro mundo globalizado, debería ser difícil encontrar mucha diversidad en los métodos pedagógicos, y más difícil todavía hallar en un país participante en PISA métodos comprobadamente inferiores a otros. Las malas prácticas que en otro tiempo pudieron ser generales han de haber sido víctimas de la selección pedagógica, tanto que PISA ni siquiera pregunta por ellas. Así pues, lo más probable es que ni encontremos influencia de los métodos pedagógicos en el aprendizaje, ni diferencias entre los países en los métodos que se utilizan.

Son numerosos los rasgos pedagógicos que PISA investiga. Ofrece datos sobre la selección académica de los alumnos, la difusión pública de datos sobre los logros de los centros, las horas de clase en el colegio, las horas de clases fuera del colegio, las horas de estudio o deberes, las horas en actividades escolares que fomentan el aprendizaje de las ciencias, la repetición de curso y, aunque no en ese apartado, si la lengua de la escuela coincide con la doméstica. No vamos a detenernos en todos, sino en uno muy discutido, los modos de agrupar a los alumnos. En buena parte lo hemos elegido por su afinidad con la cuestión de la comprensividad y la segregación social.

a. Ability grouping

Recordemos, sin embargo, que la unicidad o variedad de los planes de estudio es una cosa bien distinta de la agrupación de los alumnos, y que mientras la primera pertenece de lleno al plano de la ordenación de los sistemas educativos, la segunda es un asunto de organización escolar. La

mal llamada a veces “comprensividad de aula” consiste en que todos los alumnos de la misma edad van juntos a clase sin distinción de niveles, aunque se separan si eligen distintas optativas. No es comprensividad (puede coexistir con planes de estudio diversos) sino agrupamiento por edad, frente a otras formas de agrupamiento dentro de cada rama de estudios.

La agrupación por edad suele oponerse a la agrupación por nivel. Las ventajas y desventajas de cada tipo de agrupamiento son bastante obvias. Las de la agrupación por nivel son académicas. La enseñanza en grupo es más fácil cuanto más igual es el ritmo al que van aprendiendo los alumnos, sin que los más adelantados hayan de esperar a los rezagados o, peor aún, haya que explicar las cosas por separado a dos o más sub-grupos en la misma aula. Esta ventaja es particularmente importante en las materias más secuenciales, como las Lenguas, las Matemáticas o la Música, y es la razón por la que las escuelas se organizan en grados. Las ventajas de la agrupación por edad, en cambio, son psíquicas y sociales. Los alumnos se relacionan mejor con los de su misma edad. Aunque, según sus defensores, también son académicas: en los grupos de niveles distintos los alumnos más atrasados se benefician del contacto con los más adelantados, y aún los adelantados mejoran ayudando a sus compañeros más lentos.

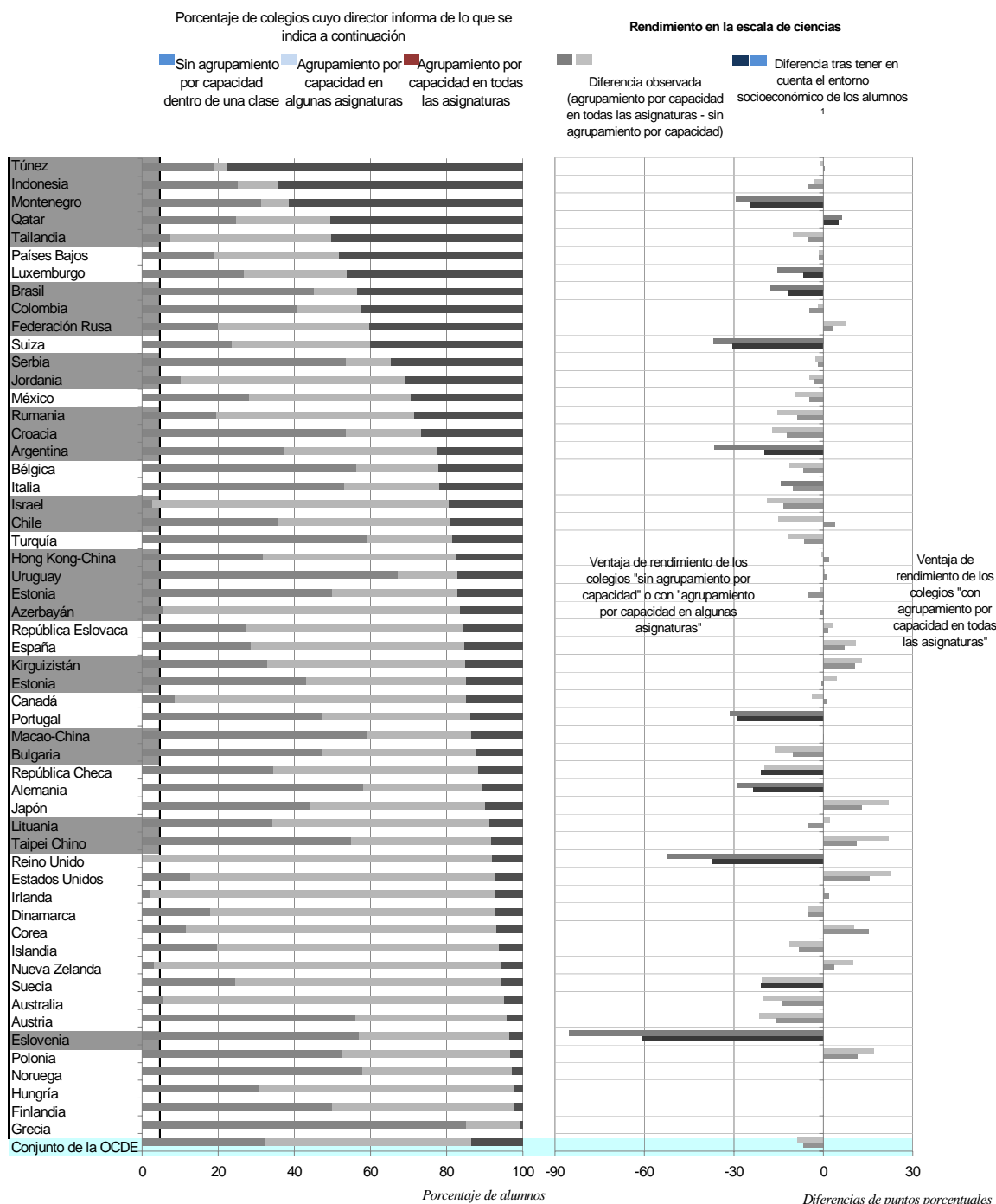
Llegados a este punto cabe preguntarse dónde está la contradicción. Se ve que la repetición de curso debe evitarse porque separa al alumno de su grupo habitual y lo mezcla con uno nuevo y más joven, al que le costará adaptarse. Pero, ¿por qué no separar por nivel a los alumnos de la misma edad? ¿No se tendrían así las ventajas de ambos tipos de agrupación sin ningún tipo de inconveniente? Aquí es donde entra en juego el autoconcepto. Acostumbrados los alumnos a la correspondencia entre grados y edades, la separación por niveles, aún entre los de la misma edad, afecta al autoconcepto de los del nivel inferior, merma su autoestima y desata un efecto de círculo vicioso en el grupo. Los alumnos a los que se etiqueta oficialmente como “peores” se vuelven efectivamente más malos. En cambio, –rematan los defensores de la agrupación por edad- si se los mantiene juntos, todos los alumnos se benefician de la heterogeneidad.

Se va viendo la dimensión ideológica de la discusión. La agrupación por nivel simboliza la centralidad de la enseñanza, subraya la importancia del aprendizaje y del esfuerzo, induce comportamientos competitivos, clasifica y jerarquiza las diferencias. La agrupación por edad simboliza que lo central es la educación, cuida ante todo de la integración y la sociabilidad, induce comportamientos cooperativos y solidarios y no clasifica ni jerarquiza la diversidad. La agrupación por nivel, en suma, es el emblema de la escuela tradicional, la agrupación por edad el de la escuela nueva.

Ya se ha avisado de no confundir comprensividad y modos de agrupar: son prácticas distintas a niveles distintos. Se da la paradoja, sin embargo, de que comprensividad y agrupación por nivel son ideológicamente opuestos y organizativamente afines, de modo que la fuerza de la realidad tiende a unir lo que la ideología pretende separar. Así lo ha mostrado la experiencia española tras la LOGSE. La LOGSE estableció un currículo único, prohibió la separación por niveles²⁰ y dificultó todo lo posible la repetición. ¿Cuál ha sido el resultado del experimento? Pues una fuerte tendencia a separar a los alumnos siempre que la ocasión lo requería, si bien de modo vergonzante e hipócrita. Ante la imposibilidad de enseñar lo mismo a alumnos con muy distintos niveles, se los ha venido separando de hecho, unas veces en grupos homogéneos, otras creando grupos de compensatoria, otras anticipando a los quince y a los catorce la diversificación curricular, otras mediante repeticiones de curso. Y así se crearon, de hecho, criptoitinerarios,

²⁰ En realidad, la separación por nivel no está prohibida en la propia LOGSE, sino que la atención a la diversidad de todos los alumnos en las mismas aulas fue fruto del particular desarrollo que de ella hicieron las autoridades de la época.

Figura 11.1
Agrupamiento por capacidad dentro de los colegios y rendimiento de los alumnos en ciencias



sustitutos de la separación abierta de los alumnos por niveles. Según PISA, parece que la LOGSE se cumple sólo en el 30% de los centros; en la mitad hay grupos por nivel en algunas materias y en casi el 20% en todas. Además, las horas de Ciencias de los alumnos de cuarto de ESO oscilan entre cero y más de seis, según sus opciones²¹.

Pero el párrafo anterior puede estar prejuzgando la cuestión. Puede que las presuntas ventajas académicas de la agrupación por niveles no sean tales y sea realmente más eficaz la atención a la

²¹ Se examina esto en el apartado 12.

diversidad dentro del aula. ¿Arroja el Informe PISA alguna luz sobre esta cuestión eminentemente didáctica?²²

En primer lugar, la Figura 11.1 (PISA, 2008: tabla 5.3) nos informa de los colegios que, según sus directores, tienen agrupamientos por capacidad en todas las asignaturas, en sólo algunas o en ninguna. La variedad por países es grande y también la variedad dentro de cada país. En los Países Bajos, por ejemplo, la mitad de los centros hacen grupos por nivel en todas las asignaturas, y menos del 20% no los hacen en ninguna (téngase en cuenta que los centros pequeños no pueden hacerlos). En Grecia, en cambio, más del 80% de los centros no agrupan por nivel y casi ninguno lo hace en todas las asignaturas. Aún así, se puede ver que los países donde predomina el agrupamiento en todas las materias vienen casi todos de fuera de la OCDE. En ésta lo que domina abrumadoramente es el agrupamiento en algunas materias (Reino Unido, Irlanda, Estados Unidos, Suecia, Australia), y luego, aunque sin pasar del 50%, la ausencia de agrupación (Alemania, Bélgica, Italia, Austria, Polonia, Noruega y Finlandia). España debería ser legalmente como Grecia, pero en la mitad de los centros hay grupos por nivel en algunas materias y en casi el 20% en todas. Puede en conjunto apreciarse una cierta correlación entre agrupamientos heterogéneos y nivel en PISA.

¿Influye el tipo de grupos en el rendimiento? En la mayor parte de los países no hay ninguna diferencia. Entre ellos están Estados Unidos, donde se han hecho la mayor parte de los estudios al respecto, y España. En ningún país parece haber diferencia entre agrupar en algunas materias y no agrupar en ninguna, de modo que el Informe PISA funde ambas situaciones. En algunos países rinden menos los alumnos agrupados por nivel en todas las materias, incluso después de controlar sus entornos familiares (entre ellos el Reino Unido, también importante productor de artículos de revista científica). He aquí la lista de mayor a menor, sacada de la figura 11.1 (Pisa, 2008:233 y tabla 5.3).

PAÍS	BRUTA	NETA1	NETA2
ESLOVENIA	80	60	8 (ns)
REINO UNIDO	52	37	22
SUIZA	37	30	11
PORTUGAL	31	29	17
ALEMANIA	29	24	11
ARGENTINA	37	20	1(ns)
MONTENEGRO	29	24	10
ESPAÑA	10(ns)	7(ns)	5

Nota: Neta 1 significa neto del entorno socioeconómico (lo que estamos viendo ahora). Neta 2 significa neto también de las otras variables del colegio (según la figura 11.2)

A la vista de estos datos, lo que parece tener sentido es preguntarse qué pueden tener en común países tan distintos. Como suele, PISA, más bien sin preguntarse nada, continúa calculando la influencia promedio de agrupar por capacidad en todas las asignaturas frente a hacerlo sólo en alguna o ninguna en todos los países que han contestado el cuestionario (algunos, como Francia, no está en la lista). La respuesta es: 10,2 puntos menos sin controlar el entorno familiar de los estudiantes; 4,5 puntos menos controlándolo (PISA, 2008:236). Todavía calcula el Informe

²² El estudio de este asunto es antiguo, ha producido literatura inabarcable y es uno de los más perfectamente inconcluyentes de toda la Ciencia Pedagógica. Basten como muestra de ello la ya antigua revisión de de la Orden (1975), la exhaustiva de Slavin (1990) y la muy reciente de Daniel (2007).

PISA la influencia del agrupamiento homogéneo controlando además el resto de las variables de la escuela, sin que cambie el resultado: 4,5 puntos menos (PISA, 2008:275).

Esos cálculos, como fácilmente se ve, no tienen mucho sentido. Lo que PISA hace es repartir graciosamente los coeficientes obtenidos en los centros de algunos países (principalmente los siete anteriores) entre los centros de todos los países. Convierte así en una tendencia universal débil lo que en realidad son tendencias fuertes y localizadas en los países donde se dan. En todos los colegios con grupos por nivel en todas las materias, traduce, “*los alumnos tienden a tener un menor rendimiento en Ciencias*” (PISA 2008:235).

Consecuentemente desprovista de sensatez es la implicación para las políticas educativas. Según el Informe, agrupar a los alumnos en función de su nivel en todas las asignaturas “*podría obstaculizar potencialmente el aprendizaje de determinados alumnos más de lo que potencia el aprendizaje de otros*” (PISA, 2008: 286). No se alcanza muy bien la conjunción de tanto potencial, que el director del estudio traduce en que “*prácticamente todos los países que mostraron un buen rendimiento en PISA ponen el énfasis en las estrategias y enfoques de enseñanza dirigidos a grupos de alumnos heterogéneos dentro de sistemas educativos integrados, con un alto grado de individualización de los procesos de aprendizaje*” (Schleicher, 2006:44). Por mucho que se trate sólo de un poder potencial, la recomendación estaría bien dirigida si acaso a los países donde el efecto se ha detectado. Nadie sería tomado en serio en Murcia si propone prohibir el agrupamiento por nivel porque se ha comprobado que en Eslovenia eso empeora los resultados. Le preguntarían, al menos, qué ocurre en España.

No tendría que salir del Informe PISA 2006 para dar la respuesta, que se encuentra en la figura 11.2 (PISA, 2008: gráfico 5.20). PISA calcula el modelo más complejo para cada país, y nos dice el efecto del agrupamiento por nivel controlando tanto los otros rasgos de la escuela como los del entorno social. Como puede verse, buena parte del efecto antes atribuido al agrupamiento se atribuye en este modelo a otros rasgos de los centros, de tal modo que no sólo queda bastante disminuido en todos los países, sino que pasa a ser positivo en algunos, como Corea, Polonia, Estados Unidos, Chile, ... y España. En general, no parece que el agrupamiento por capacidad tenga un efecto consistente sobre el aprendizaje.

Establecido el grado en que se dan las dos condiciones, nos falta el segundo paso para terminar nuestra tarea, calcular su producto. Fácilmente se ve –tanto que propongo ahorrarnos el cálculo detallado- que ocurre lo mismo que con la gestión, a saber, que las variaciones no correlacionan con las puntuaciones. Como antes, algunos países mejorarían, pero las desigualdades entre ellos y en el conjunto sólo se desplazarían.

Como ocurrió con los tipos de gestión, PISA no ofrece una fórmula generalmente válida que ya practiquen los países adelantados y deban adoptar los retrasados, pero sí algo tanto o más valioso, una sugerencia para la mejora de cada país. Por ejemplo, con sólo que los directores de sus colegios mezclaran los grupos en alguna asignatura, un 5% de los alumnos del Reino Unido mejoraría 22 puntos, lo que mejoraría la media del país en un punto. Algo parecido en Alemania. Un 40% de los alumnos suizos subiría once puntos por el mismo procedimiento, lo que elevaría la media del país en cuatro puntos. Y la media de Montenegro subiría igualmente más de seis puntos, resultado de elevar en once la del 60% de sus alumnos. Otros países, en cambio, deberían agrupar por capacidad. A España, en concreto, parece que le favorecería una reforma así. Los alumnos del aproximadamente 20% de los centros españoles cuyos directores (contra corriente, por decirlo de algún modo) contestan los cuestionarios PISA diciendo que en su centro se agrupa a los alumnos por capacidad en todas las asignaturas tienen, *ceteris paribus*, una ventaja de 5 puntos sobre los demás en la prueba PISA de Ciencias. La atención a la diversidad sin salir del aula (legalmente correcta) estaría obteniendo ahora mismo peores

resultados que la separación de los alumnos en grupos de nivel más homogéneo (oficialmente mal vista, si no ilegal), y bajando un punto la media global en PISA Ciencias 2006.

Claro que, como hemos hecho antes con los tipos de gestión, antes de dar la vuelta a la LOGSE y prescribir el agrupamiento por nivel en todos los centros, deberíamos asegurarnos de que el cálculo está bien hecho y de que no podemos precisar más cuándo se produce el efecto y cuándo no (comenzando por las CCAA). No sería prudente, por ejemplo, imponer en Murcia el agrupamiento por nivel en todas las asignaturas porque PISA calcule que el 20% de los centros que dicen practicarlos están 5 puntos por encima del resto en la prueba PISA de Ciencias 2006 en España. Quizás, Murcia quisiera calcular antes su propio coeficiente, o quizás optara –no voy a ocultar que lo vengo proponiendo tiempo ha- por dejar decidir a los centros²³.

b. Otras pedagogías

Hemos examinado en detalle una práctica pedagógica de las varias que analiza PISA. Al estudiar las demás, PISA suele seguir los mismos pasos que acabamos de encontrar a propósito de los agrupamientos y en el estudio de las diferencias entre público y privado. Primero, pretende sintetizar su influencia en un sólo coeficiente de regresión obtenido de todos los colegios de todos los países. En este coeficiente se centran sus comentarios y se basan sus recomendaciones prácticas. Se trata de un error, pues los países de su muestra no son representativos de una población homogénea cuyos individuos varíen al azar, o sobre los cuales no quepa tratamiento individual.

Menos mal que luego PISA ofrece también el cálculo de los modelos país por país. Los resultados del modelo más complejo se reflejan en la figura 11.2, (y pueden verse en cifras en la tabla 5.21b en *Statlink* <http://dx.doi.org/10.1787/142127877152>) . Ahí se aprecia que la mayor parte de los factores no tienen influencia estadísticamente significativa en la mayor parte de los países; y que cuando la tienen suele ser de signos opuestos. Se comportan así, además del agrupamiento por nivel, la difusión pública de los resultados de los centros, o las actividades de fomento del aprendizaje de las Ciencias.

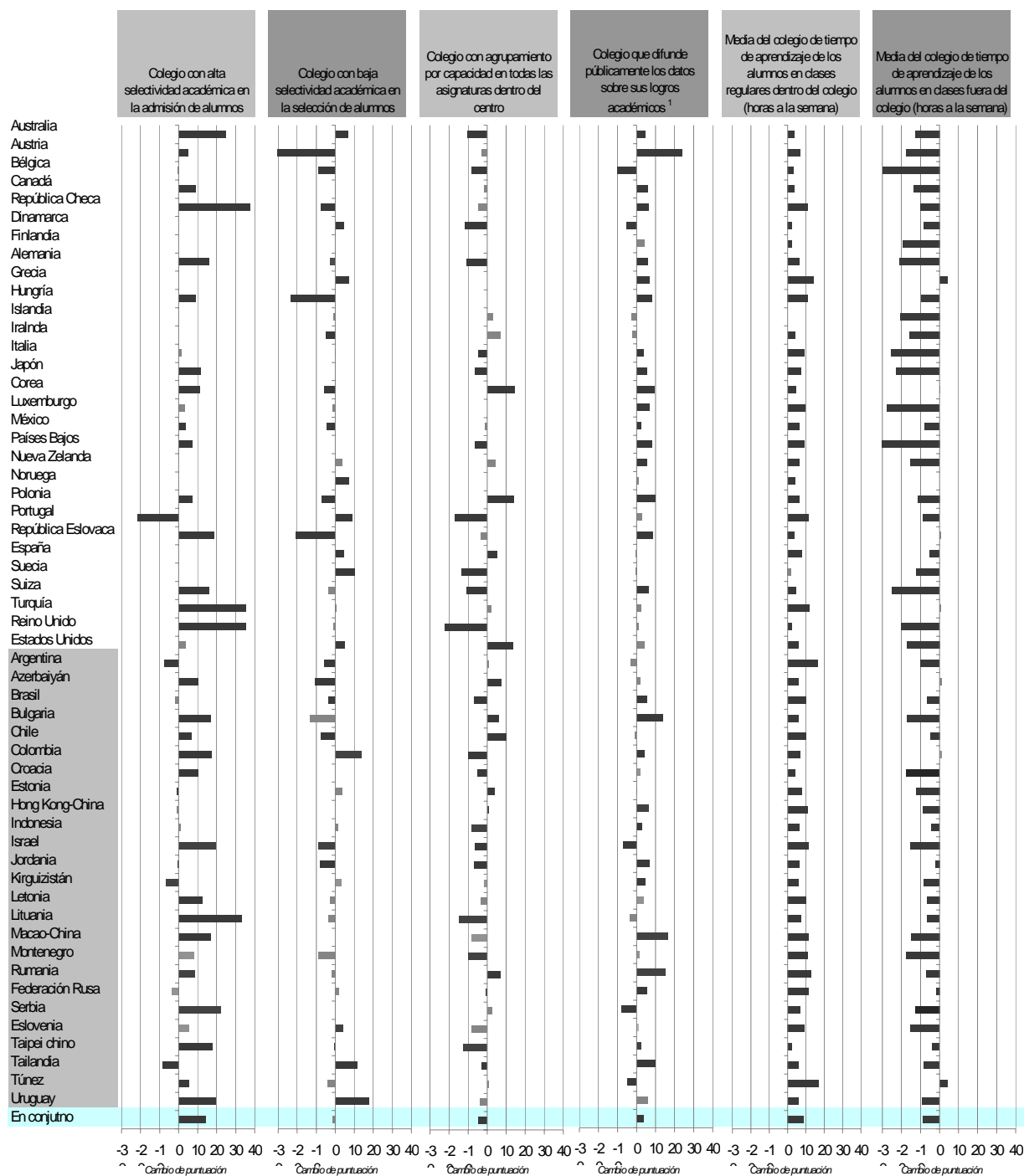
Hay factores pedagógicos, sin embargo, que tienen un efecto mucho más uniforme en todos los países. Así, las horas de clase en el colegio tienen efecto variable, pero siempre positivo, mientras que las horas de clase fuera del colegio tienen (casi) siempre efectos negativos. Que los colegios sean selectivos tiene efectos nulos o positivos; que no lo sean los tiene, más bien, negativos.

Parecen efectos bastante triviales y muy predecibles, pero aún así hay que ir con cuidado en la interpretación. Resulta, en efecto, un tanto asombroso que los colegios que seleccionan a sus alumnos por criterios académicos no tengan mejores resultados *en todas partes*. La explicación puede estar en la (mala) calidad de la información: los directores han dicho que esos criterios se tienen en cuenta, pero no en qué medida. Y no hace justicia a la realidad decir que las horas de clase fuera del colegio tienen efecto negativo sobre el aprendizaje. Las academias de clases particulares creen que ocurre al contrario: los malos resultados académicos tienen efecto positivo en su matrícula.

Como se ve en esto de las clases fuera del colegio, es fácil quedar atrapados en la vorágine de las regresiones múltiples y los modelos multinivel y olvidar que establecer la dirección de la causalidad es cosa distinta del cálculo de correlaciones. Por ejemplo, nada más lógico que un efecto positivo de las horas de clase en el colegio sobre el aprendizaje, aunque en unos países

²³ Cf. Carabaña, 2002, y particularmente Carabaña, 2000.

Figura 11.2
Asociación neta de factores del colegio con el rendimiento en ciencias de los alumnos



sea mayor que en otros. Por fin parece que hemos llegado a un hallazgo sólido y a una recomendación didáctica firme y claramente inteligible. Para mayor seguridad, podríamos proceder país por país para sacar consecuencias prácticas. En Suecia no se da el efecto, así que sería vano aumentar las horas de clase. En España el coeficiente es de cinco puntos, así que la introducción de la llamada “sexta hora” que se discute en alguna comunidad podría suponer una mejora de 25 puntos en su puntuación media, lo que no es poco. En Argentina el coeficiente de una hora de clase semanal es de casi veinte puntos. ¡Cinco horas más de clase a la semana son una fórmula simple y no muy cara de igualarse con Europa! Pero, ¿no tiene todo esto algo de extraño? Lo veremos en el apartado siguiente.

Volviendo a nuestra cuestión principal, podemos ya llegar a una conclusión. Aún cuando los efectos de los factores didácticos detectados por PISA fueran reales, ninguno de ellos ni todos juntos muestran un impacto tan intenso y uniforme, ni varían tanto entre países que puedan explicar más que fracciones muy pequeñas de las diferencias de aprendizaje entre ellos. No es en estas variables pedagógicas donde se deben buscar las claves para que los países (por no hablar de las regiones) mejoren sus resultados.

12. TIEMPO DE CLASE, TIEMPO DE ESCUELA, TIEMPO DE VIDA.

a. Tiempo de clase

Que las horas de clase influyen en el aprendizaje parece un enunciado más bien perogrullesco. También parece lógico disponer el orden de las variables de tal modo que las horas de clase en el colegio aparezcan como la causa del aprendizaje. Veamos en primer lugar, cómo PISA informa del resultado.

En conjunto, se encuentra

“una modesta relación entre determinados aspectos de los recursos escolares y los resultados de los alumnos. No obstante, gran parte de esta relación desaparece cuando se tiene en cuenta el estatus socioeconómico de los alumnos, lo cual indica que pueden no ser los recursos mismos los que generan una mejora en los resultados, ya que en muchos casos los centros que tienen mejores recursos materiales y humanos son también los que tienen alumnos de un entorno socioeconómico relativamente favorecido. De los factores de recursos que siguen siendo estadísticamente significativos, después de tener en cuenta el estatus socioeconómico, el más destacado es el tiempo de aprendizaje en clase. Los alumnos que pasan más tiempo en clase suelen obtener unos resultados académicos ligeramente mejores. Los centros que proporcionan actividades que mejoran el aprendizaje de las ciencias de los alumnos también suelen obtener mejores resultados” (PISA, 2008:287).

Estudiando los países por separado,

“los resultados indican que los efectos netos del tiempo adicional de aprendizaje en Ciencias, Matemáticas y Lengua durante las clases escolares regulares son significativamente positivos en todos los países, salvo en Islandia y Suecia. El efecto neto del tiempo de aprendizaje adicional para estudio personal o realización de deberes en casa es significativamente positivo, a efectos estadísticos, en 21 países de la OCDE y 11 economías o países asociados. El efecto neto asociado con una unidad de aumento en este índice (de actividades que promueven el aprendizaje de las Ciencias) es positivo y estadísticamente significativo en 15 países de la OCDE y en 12 economías o países asociados, con una variación de 2 a 12 puntos en el rendimiento de ciencias. Este efecto neto es negativo en tres países, Islandia, Luxemburgo y Finlandia” (PISA, 2008:281-282).

¿Qué hay de raro en estas formulaciones, o en los resultados de la tabla 11.2? Las horas de deberes, es bien explicable que tengan una relación poco consistente con el aprendizaje, pues dependen de la organización de la enseñanza por cada profesor y de la relación entre las capacidades y las ambiciones de los alumnos. Algo parecido puede pensarse de las actividades complementarias: pueden organizarse lo mismo para la perfección de los más avanzados que para las diversificaciones curriculares de los menos. Pero cuando se trata de las horas de clase en el colegio sí parece raro que el efecto tenga intensidades tan diversas. Y tanto o más que la variable causal no sea precisamente las horas de clase de Ciencias, que se ven expulsadas de la ecuación de regresión por la suma de horas de clase de Ciencias, Matemáticas y Lectura (sea esto último lo que sea). ¿Cómo es que las puntuaciones en la prueba PISA de Ciencias no

dependen sobre todo de las horas de clase de Ciencias? ¿Y qué es lo que se hace en las escuelas donde las horas de clase no tienen efecto?

Vamos a someter a un repaso crítico la conclusión de PISA, sirviéndonos del caso de España.

PISA obtiene a este respecto una doble información de los alumnos. En primer lugar (st31) les pregunta el tiempo que dedican a las Ciencias, dividido en tres categorías: tiempo de clase en la escuela, tiempo de clase fuera de la escuela y tiempo de estudio.

En segundo lugar, pregunta si han hecho algún curso de Ciencias, obligatorio u optativo, en el año del test (2006) o en el anterior. La pregunta detalla si el curso ha sido de Ciencias en general o de Biología, Física o Química, y no excluye que se den las cuatro modalidades, con lo que la variable puede tener un valor entre cero y ocho.

La tabla 12.1 refleja el resultado de cruzar las dos variables en España sólo para los alumnos que están en cuarto de ESO. Resulta bastante desconcertante. Obviamente, las respuestas son incongruentes, pero no resulta fácil imaginar el origen de la incongruencia. La contabilidad de los cursos parece obviamente mala. A partir de 3 cursos no hay diferencias en el tiempo de clase. Lo cual sugiere que los alumnos no han entendido la palabra “curso” en el enunciado de la cuestión, y contestan sí siempre que el curso comprenda Física, Química o Biología. Otra fuente de confusión podría ser que una única asignatura sobre el papel se ofrezca partida (por un lado, Biología, por otro Física) y los alumnos piensen (con razón) que son dos cursos distintos. Otra posible fuente de confusión es que los alumnos tengan pendiente alguna asignatura del curso anterior. No queda claro cómo un 12,3% de los alumnos no tiene ningún curso de Ciencias y, pese a ello, casi la tercera parte tiene horas de clase. Ni tampoco que haya quien tenga muchos cursos y ninguna clase, aunque quizás tiene las materias pendientes del curso anterior y no va a clase.

TABLA 12.1. CURSOS DE CIENCIAS EN EL AÑO DE LA PRUEBA POR HORAS DE CLASE DE CIENCIAS EN EL CENTRO.

		HORAS DE CLASE DE CIENCIAS					
Count	Row Pct	Ninguna	Menos de dos	Entre 2 y 4	Entre 4 y 6	Más de 6	Row
		1	2	3	4	5	Total
CURSOS	,00	337 68,2	52 10,5	77 15,5	21 4,2	8 1,5	494 12,3
	1,00	22 13,1	27 15,7	101 59,1	18 10,4	3 1,7	171 4,2
	2,00	27 5,2	55 10,4	315 59,8	97 18,5	33 6,2	527 13,1
	3,00	15 1,9	60 8,0	368 48,7	143 18,9	169 22,4	756 18,8
	4,00	40 3,2	98 8,0	588 48,1	250 20,5	246 20,1	1222 30,3
	5,00	9 4,1	16 7,1	107 49,3	45 20,5	41 18,9	218 5,4
	6,00	3 1,6	14 6,9	107 53,3	42 20,9	35 17,3	201 5,0
	7,00	1 1,1	5 7,0	31 43,3	18 25,2	17 23,4	71 1,8
	8,00	6 1,5	32 8,5	156 42,1	74 19,9	104 28,0	371 9,2
Column		459	358	1850	707	655	4029
Total		11,4	8,9	45,9	17,5	16,3	100,0

Más fiable que la del número de cursos parece la información sobre las horas de clase. Al cabo es difícil que los alumnos no sepan sus horarios semanales, y “hora” es término menos ambiguo que “curso”. ¿Cómo es que en un mismo país unos alumnos tienen más horas de Ciencias que otros? La diferencia puede darse a nivel de región o CCAA, si en el país no hay un curriculum centralizado. Puede originarse en la rama u opción, si el sistema no es comprensivo. Puede provenir de los centros si éstos tienen cierto margen para modificar el curriculum. Y puede, por último, venir de los alumnos si las materias de Ciencias son optativas. En España, el curriculum es uniforme, pero parte lo fijan las CCAA, algunas de las cuales tienen menos horas de Ciencias, en particular las que tienen idioma propio. La comparación de las horas de clase de Ciencias por CCAA se ve en la tabla 12.2. Son básicamente uniformes, con dos excepciones: Cataluña y Navarra. Cataluña es la región con más uniformidad: el 66% de los alumnos de cuarto de ESO tienen entre 2 y 4 horas de clase en Ciencias; sólo un 2% no tiene ninguna. Navarra es, por el contrario, la región con más dispersión. El 34% de los alumnos no tiene Ciencias, casi el 50% tiene más de 4 horas; de ellos, más o menos la mitad, más de 6 horas y donde menos alumnos hay es en el término medio.

Se constata fácilmente (y pueden excusarse las tablas correspondientes) que la mayor parte de la variación no es entre centros, sino que proceden de las opciones de cada alumno en el interior de los centros. Es interesante tener en cuenta este hecho por, al menos, dos razones. Una, estamos ante una estimación cuantitativa del grado en que la LOGSE proporcionaba (estamos en 2006, en el punto álgido de la discusión sobre los itinerarios) realmente un curriculum común a todos los alumnos. Dos, los comentarios y recomendaciones de PISA que se acaban de citar, suponen que la variación es entre escuelas; para ser correctas, deberían reformularse en términos de alumnos.

TABLA 12.2 HORAS DE CLASE DE CIENCIAS, POR CCAA. ESPAÑA, PISA 2006. SÓLO ALUMNOS DE 4º DE ESO.
HORAS DE CLASE DE CIENCIAS

CCAA		Ninguna	Menos de	Entre 2	Entre 4	Más de 6	Row Total
		1	dos hors y 2	y 4	y 4	horas 6	
	72401	124	59	312	125	136	755
Spain:	Andalusia	16,4	7,8	41,4	16,5	18,0	6,0
	72402	111	67	408	156	196	937
Spain:	Aragon	11,8	7,1	43,5	16,7	20,9	7,5
	72403	120	116	447	168	177	1028
Spain:	Asturias	11,6	11,3	43,5	16,4	17,2	8,2
	72406	82	71	396	163	184	895
Spain:	Cantabria	9,2	7,9	44,2	18,2	20,5	7,1
	72407	86	77	406	157	206	932
Spain:	Castile a	9,3	8,3	43,6	16,8	22,1	7,4
	72409	21	83	692	158	87	1042
Spain:	Catalonia	2,1	8,0	66,4	15,1	8,4	8,3
	72411	105	81	445	152	160	942
Spain:	Galicia	11,2	8,6	47,2	16,1	17,0	7,5
	72412	80	54	384	143	158	819
Spain:	La Rioja	9,8	6,6	46,9	17,5	19,2	6,5
	72415	378	33	159	282	240	1092
Spain:	Navarre	34,6	3,0	14,6	25,8	22,0	8,7
	72416	437	230	1425	467	390	2949
Spain:	Basque Co	14,8	7,8	48,3	15,8	13,2	23,5
	72499	144	121	477	229	208	1179
The rest of Spai		12,2	10,3	40,4	19,4	17,6	9,4
Column		1689	992	5551	2198	2140	12570
Total		13,4	7,9	44,2	17,5	17,0	100,0

Establecido que lo que PISA mide de modo fiable son las horas de Ciencias que los alumnos eligen dentro de las posibilidades ofrecidas por la LOGSE, pasemos ahora a considerar la relación entre horas de clase y aprendizaje.

TABLA 12.3. PUNTUACIONES EN CIENCIAS POR HORAS DE CLASE DE CIENCIAS. ESPAÑA, CCAA. PISA 2006. SÓLO ALUMNOS DE CUARTO DE ESO.

PUNTAJUE EN CIENCIAS	HORAS DE CLASE DE CIENCIAS					TOTAL
	Ninguna	Menos de	Entre 2	Entre 4	Más de 6	
	dos horas	y 4 horas	y 4 horas	y 6 horas	horas	

PUNTAJUE EN CIENCIAS						
CCAA						
Spain:						
Andalusia						
MEDIA.....	481,7	486,8	519,4	534,4	565,4	521,4
DES. TIP.....	60,4	65,1	60,3	62,0	60,5	66,6
CASOS.....	124	59	312	125	136	755
Spain: Aragon						
MEDIA.....	503,3	513,1	546,4	564,5	584,8	549,9
DES. TIP.....	62,2	57,0	63,5	70,1	63,2	68,8
CASOS.....	111	67	408	156	196	937
Spain: Asturias						
MEDIA.....	501,8	504,1	533,5	559,1	583,1	539,2
DES. TIP.....	59,5	62,5	60,7	58,2	65,3	66,7
CASOS.....	120	116	447	168	177	1028
Spain:						
Cantabria						
MEDIA.....	500,8	523,0	541,9	560,0	582,9	548,3
DES. TIP.....	59,5	65,6	64,3	60,8	56,4	66,0
CASOS.....	82	71	396	163	184	895
Spain: Castile and Leon						
MEDIA.....	513,6	515,6	547,7	558,3	589,1	552,8
DES. TIP.....	54,8	68,1	61,7	59,1	57,4	64,7
CASOS.....	86	77	406	157	206	932
Spain:						
Catalonia						
MEDIA.....	443,4	475,0	515,3	540,5	569,7	519,0
DES. TIP.....	57,2	81,5	72,4	75,0	68,7	76,7
CASOS.....	21	83	692	158	87	1042
Spain: Galicia						
MEDIA.....	509,0	521,1	539,7	549,5	585,3	544,0
DES. TIP.....	65,2	66,3	65,4	59,6	66,6	68,3
CASOS.....	105	81	445	152	160	942
Spain: La Rioja						
MEDIA.....	505,7	518,1	551,0	568,5	597,8	556,4
DES. TIP.....	62,7	65,7	60,2	65,3	63,9	67,8
CASOS.....	80	54	384	143	158	819
Spain: Navarre						
MEDIA.....	507,0	508,5	514,5	574,0	576,1	540,7
DES. TIP.....	68,9	61,3	70,3	65,4	65,1	74,7
CASOS.....	378	33	159	282	240	1092
Spain: Basque Country						
MEDIA.....	475,5	474,2	516,1	546,4	567,8	518,4
DES. TIP.....	62,9	64,8	63,6	60,4	62,2	69,5
CASOS.....	437	230	1425	467	390	2949
The rest of Spain (not adjudicated)						
MEDIA.....	484,8	483,7	527,1	542,4	571,0	528,2
DES. TIP.....	64,0	76,5	67,6	66,7	67,2	73,5
CASOS.....	144	121	477	229	208	1179
TOTAL						
MEDIA.....	493,8	496,4	529,2	554,2	578,6	534,6
DES. TIP.....	65,1	69,9	66,1	64,7	63,7	71,1
CASOS.....	1689	992	5551	2198	2140	12570

A primera vista, es una relación fuerte, según se ve en la tabla 12.3. Hay unos ochenta puntos de diferencia entre no tener clases de Ciencias y tener más de seis horas semanales. Promediando, da una relación de más de diez puntos por cada hora adicional de clase, que se mantiene aproximadamente en todas las CCAA, sin excepciones.

No es, sin embargo, una relación monótona. Llama la atención que no haya diferencia entre no estudiar Ciencias y estudiarlas menos de dos horas. En casi todas las CCAA, el salto se produce entre estudiar menos de dos horas y estudiar más (Navarra es la excepción única). Uno esperaría que las primeras horas fueran las más eficaces (rendimientos marginales decrecientes), pero no sólo no lo son, sino que parecen tener eficacia nula. ¿Da lo mismo no estudiar nada que estudiar poco!

Tenemos, pues, que se trata de una elección de los alumnos, que la relación se reduce cuando se controla el origen social y que no es una relación lineal. Estos hechos sugieren que nos preguntemos si la relación no será la inversa: la puntuación en Ciencias determina las horas de clase que se eligen. O, si no exactamente la puntuación en Ciencias, alguna variable subyacente o estrechamente en relación con ella, como las aptitudes escolares. ¿Cómo podemos poner a prueba esta hipótesis?

Una vía es mirar lo que ocurre con Matemáticas. PISA pregunta igualmente las horas de clase de Matemáticas y de Lectura. Las matemáticas son obligatorias en el currículo, así que habrá mucha menos variedad en las horas de matemáticas. Si las horas de clase influyeran, la desigualdad en la prueba de Ciencias debería ser mucho mayor que la desigualdad en la prueba de Matemáticas. La tabla 12.4 muestra que, efectivamente, hay poca variación en las horas que se cursan de Matemáticas. No puede saberse a qué se debe la que hay, pero es compatible con una asignatura obligatoria de cuatro horas semanales, con ciertas diferencias por CCAA y algunos alumnos repetidores o con adaptaciones y diversificaciones curriculares.

TABLA 12.4. HORAS DE CLASE DE MATEMÁTICAS, POR CCAA. ESPAÑA, PISA 2006. SÓLO ALUMNOS DE CUARTO DE ESO.

Count Row Pct	HORAS DE CLASE DE MATEMÁTICAS					Total
	Ninguna 1	Menos de dos hors 2	Entre 2 y 4 horas 3	Entre 4 y 6 horas 4	Más de 6 horas 5	
SUBNATIO						
72401	4	28	541	164	22	759
Spain: Andalusia	,6	3,6	71,3	21,6	2,9	6,0
72402	8	44	642	232	15	941
Spain: Aragon	,9	4,7	68,3	24,6	1,6	7,5
72403	4	64	718	218	25	1029
Spain: Asturias	,4	6,2	69,8	21,2	2,4	8,2
72406	9	34	221	612	23	899
Spain: Cantabria	1,1	3,8	24,5	68,1	2,5	7,1
72407	4	38	259	607	23	931
Spain: Castile a	,4	4,1	27,8	65,2	2,5	7,4
72409	21	57	717	222	25	1042
Spain: Catalonia	2,0	5,5	68,9	21,3	2,4	8,3
72411	10	47	670	193	20	940
Spain: Galicia	1,1	5,0	71,3	20,6	2,1	7,5
72412	3	33	220	537	30	822
Spain: La Rioja	,3	4,0	26,7	65,3	3,6	6,5
72415	9	38	519	518	12	1096
Spain: Navarre	,9	3,5	47,4	47,3	1,1	8,7
72416	27	142	1770	957	64	2960
Spain: Basque Co	,9	4,8	59,8	32,3	2,2	23,5
72499	19	78	572	471	42	1181
The rest of Spai	1,6	6,6	48,4	39,9	3,6	9,4
Column	118	604	6849	4730	300	12601
Total	,9	4,8	54,4	37,5	2,4	100,0

La tabla 12.5 muestra que, sin embargo de esta uniformidad, la desigualdad total entre los alumnos no es mayor ni menor que en Ciencias²⁴.

TABLA 12.5. PUNTUACIÓN EN MATEMÁTICAS POR TIEMPO DE CLASE DE MATEMÁTICAS. ESPAÑA, CCAA, PISA2006. SÓLO ALUMNOS DE CUARTO DE ESO.

	HORAS DE CLASE DE MATEMÁTICAS					TOTAL
	Ninguna dos	Menos de y 4	Entre 2 y 4	Entre 4 y 6	Más de 6 horas	

MAT						
Adjudicated						
sub-region						
Spain:						
Andalusia						
MEDIA.....	433,0	479,9	513,1	509,7	482,1	509,8
DES. TIP.....	60,9	60,8	63,5	54,7	54,5	62,0
CASOS.....	4	28	541	164	22	759
Spain: Aragon						
MEDIA.....	473,3	527,7	553,5	553,0	519,1	551,0
DES. TIP.....	67,5	68,8	77,3	77,5	78,7	77,4
CASOS.....	8	44	642	232	15	941
Spain: Asturias						
MEDIA.....	481,9	501,0	528,4	536,1	521,2	528,0
DES. TIP.....	47,5	61,6	64,3	61,1	62,7	63,8
CASOS.....	4	64	718	218	25	1029
Spain:						
Cantabria						
MEDIA.....	482,4	516,9	529,8	548,7	535,5	541,8
DES. TIP.....	71,8	67,4	68,3	61,5	72,5	64,7
CASOS.....	9	34	221	612	23	899
Spain: Castile and Leon						
MEDIA.....	486,9	526,9	539,5	555,5	520,1	548,7
DES. TIP.....	66,2	75,6	68,0	66,3	66,4	67,8
CASOS.....	4	38	259	607	23	931
Spain:						
Catalonia						
MEDIA.....	444,6	467,8	516,4	541,9	518,4	517,8
DES. TIP.....	93,2	79,9	67,3	64,5	81,1	70,9
CASOS.....	21	57	717	222	25	1042
Spain: Galicia						
MEDIA.....	495,9	518,5	532,3	532,2	501,4	530,6
DES. TIP.....	66,0	65,4	66,3	64,9	64,0	66,1
CASOS.....	10	47	670	193	20	940
Spain: La Rioja						
MEDIA.....	433,8	513,8	556,1	568,8	540,9	561,8
DES. TIP.....	61,9	89,9	71,3	67,0	62,5	70,4
CASOS.....	3	33	220	537	30	822
Spain: Navarre						
MEDIA.....	504,4	489,8	544,2	556,0	548,3	547,6
DES. TIP.....	44,4	64,7	71,0	71,1	63,9	71,7
CASOS.....	9	38	519	518	12	1096
Spain: Basque Country						
MEDIA.....	454,4	480,8	522,2	543,6	539,3	526,9
DES. TIP.....	50,9	62,1	66,1	62,7	73,1	66,8
CASOS.....	27	142	1770	957	64	2960
The rest of Spain (not adjudicated)						
MEDIA.....	501,9	478,4	517,8	523,7	493,2	516,4
DES. TIP.....	98,0	70,5	66,0	65,4	78,0	68,1
CASOS.....	19	78	572	471	42	1181
TOTAL						
MEDIA.....	471,9	495,1	528,7	546,4	520,6	533,0
DES. TIP.....	74,3	71,1	68,8	66,8	72,1	69,6
CASOS.....	118	604	6849	4730	300	12601

La tabla 12.5 muestra, además, que paso a paso la relación sigue una pauta distinta que en Ciencias. Como en Ciencias, no hay diferencia o apenas entre nada y menos de dos horas, y es

²⁴ Pero lo mismo este test no vale si las pruebas han sido estandarizadas de modo que la desviación típica sea siempre 100.

en el paso de menos de dos a dos donde se produce el salto. Pero tampoco hay diferencia entre 2-4 y 4-6 horas, donde en Ciencias había el salto mayor, y más de seis horas produce un descenso.

Los dos hechos parecen indicar que la dirección de la causalidad no es la que PISA supone. Si ni la menor dispersión de las horas de matemáticas se refleja en menor dispersión de las puntuaciones, ni más horas en matemáticas producen mejores resultados, se puede pensar que la clave está en que las Ciencias las eligen los alumnos de acuerdo con sus aptitudes, o, si se quiere, según los resultados que prevén obtener.

Una segunda vía de contrastar la hipótesis es examinar cuán específicas son las horas de clase de ciencias. Si fueran las horas de clase las que influyeran en las puntuaciones, cabría esperar que lo hicieran en las de Ciencias, pero no en las de Matemáticas o Lectura. Puede verse en la tabla 12.6 que no es así. Las horas de clase de Ciencias en el colegio predicen casi tan bien la puntuación en Matemáticas y en Lectura como la puntuación en Ciencias. La explicación parece clara: las diferencias en horas de clase de Ciencias no resultan de la oferta de los centros, sino de la elección de los alumnos. Y eligen más Ciencias aquellos alumnos a los que se les dan bien las Ciencias, que son más o menos los mismos a los que se les dan bien las Matemáticas y casi los mismos a los que se les da bien la Lectura. La pequeña diferencia entre Ciencias y Lectura no significa tampoco un efecto específico de las clases de Ciencias, sino, otra vez, que las Ciencias se eligen en función de la capacidad para las Ciencias, que es sólo algo distinta de la capacidad para la Lectura (téngase en cuenta que la correlación entre las tres pruebas está próxima a 0,9).

TABLA 12.6. PUNTUACIONES EN CIENCIAS, MATEMÁTICAS Y LECTURA POR HORAS DE CLASE DE CIENCIAS. PISA 2006, ESPAÑA, ALUMNOS DE CUARTO DE ESO.

	CIENCIAS		MATEMÁTICAS		LECTURA		Cases
	Media	Des. Tip.	Media	Des. Tip.	Media	Des. Tip.	
For Entire Population	528,5454	72,1694	520,7030	68,5103	499,9892	66,4544	4029
1 Ninguna	486,8607	63,6654	484,1564	58,7951	469,7883	66,1526	459
2 Menos de 2 horass	488,1410	74,1328	484,9041	71,6316	461,7549	66,9346	358
3 De 2 a 4 horas	525,0216	67,4318	518,4641	64,2557	498,5466	62,6874	1850
4 De 4 a 6 horas	544,0345	66,4445	531,9961	63,5762	512,4582	62,1028	707
5 Más de seis horas	573,0648	65,0114	560,0053	65,6701	532,6554	61,0956	655
	Eta Cuadrado = ,1369		Eta Cuadrado = ,1155		Eta Cuadrado = ,0986		-----

Si aceptamos que la hipótesis de la elección casa mejor con las observaciones que la hipótesis del efecto, se deben reformular las conclusiones de PISA. Primero, no estamos ante una relación, modesta o no, entre *determinados aspectos de los recursos escolares y los resultados de los alumnos*. PISA ha malinterpretado las horas de clase como oferta de los centros, cuando son en realidad elección de los alumnos. Ahora se explica que gran parte de la relación desaparezca cuando se controla el estatus socioeconómico de los alumnos. Estamos otra vez ante la archiconocida relación entre ESCS y aprendizaje. Segundo, si bien es cierto que los alumnos que pasan más tiempo en clase (de Ciencias) suelen obtener unos resultados académicos ligeramente mejores, la secuencia causal es, en realidad, que los alumnos mejores eligen pasar más tiempo en clase. Tercero, no cabe hacer recomendación didáctica de ningún tipo a partir de lo anterior.

b. Un año de escuela.

Lo que acabamos de ver es que PISA ha interpretado mal una correlación, poniendo la causa como efecto y el efecto como causa. Eso no excluye que las horas de clase influyan en el aprendizaje; ni siquiera excluye que las horas de clases influyan en las puntuaciones de PISA.

La correlación podría deberse, en una parte, a la elección de los alumnos y, en otra parte, seguramente menor, al efecto de las clases. No hemos negado la importancia de las horas de clase, sino sólo que PISA haya elegido el camino correcto para averiguarla.

Felizmente, PISA ofrece la posibilidad de estimar la influencia sobre la puntuación en sus pruebas, no de unas horas de clase más o menos, sino de todo un año escolar. Para aprovechar esta posibilidad es preciso rehacer algún análisis del propio Informe PISA. PISA estima que un año de escuela equivale a unos 38 puntos en la escala de Ciencias. Para llegar a esta cifra sigue un procedimiento estadísticamente complejo. Halla la diferencia entre los alumnos de décimo y noveno curso (o los modales correspondientes), controla las variables de origen social y deja la diferencia neta. Concluye que *“para los 28 países de la OCDE con un número apreciable de alumnos matriculados en al menos dos cursos diferentes, la diferencia entre ellos implica que un año de escuela se corresponde con una media de 38 puntos en la escala de Ciencias PISA (ver Tabla A1.2, anexo A. 1)”* (PISA, 2008: 61).

Es evidente lo que está mal en este procedimiento de estimación. La diferencia entre los estudiantes de un curso y del anterior (cuarto y tercero de ESO, por ejemplo) sólo implica el valor de un año de escuela si se cumplen dos condiciones. Primera, los alumnos del curso inferior no son repetidores, porque si son repetidores tienen los mismos años de escuela que los del curso superior. Segunda, los alumnos de los dos cursos tienen la misma edad, porque si tienen edades distintas, no sabremos si la diferencia se debe a la influencia de la escuela o a la influencia de la edad.

De nuevo aquí se pone de manifiesto el enorme valor de haber pasado las mismas pruebas en tantos países: en algunos de ellos se da la doble condición que hemos apuntado. Esto ocurre por la diversidad de regulaciones sobre la edad de incorporación a la escuela. En algunos países, como en España, cuando comienza el curso en Septiembre, están obligados a matricularse en primero de primaria todos los alumnos nacidos durante un año natural (casi siempre seis años antes). Así que cada generación anual comienza junta su escolaridad. Otros países, en cambio, sólo matriculan a los que ya tienen cumplida cierta edad (normalmente seis años), con lo que cada generación queda partida en dos cursos. Gracias a esta diversidad de disposiciones, hay países donde todos los alumnos nacidos en el año 1990 han acumulado en 2006 los mismos años de escuela, mientras que en otros los alumnos nacidos en el cuarto trimestre del año 1990 (e incluso en el tercero en algún país, como Alemania) han ido a la escuela un año menos que los nacidos en los tres (o dos) primeros trimestres.

El efecto de la edad puede estimarse por la diferencia entre los nacidos en otoño y los nacidos en invierno en los países donde las generaciones no se dividen. El efecto de la escuela por el aumento de esta diferencia donde las generaciones se dividen. Los alumnos nacidos en otoño puntuarán menos en PISA que los nacidos en el invierno anterior por su menor madurez, en primer lugar; pero además, en algunos países deberían puntuar todavía menos porque han ido un año menos a la escuela. Esta diferencia adicional entre la puntuación de los alumnos a los que podemos llamar otoñales con un año menos de escolarización es una estimación del valor de ese año de escuela (normalmente el décimo)²⁵.

²⁵ Podría parecer que la edad de escolarización obligatoria ofrece otra posibilidad de estimar el valor de un año de escuela. En dos países, Suecia y Dinamarca, la escuela primaria comienza a los siete años, mientras que en otros dos, Gran Bretaña y Nueva Zelanda, comienza a los cinco. Justamente Nueva Zelanda está treinta puntos sobre la media de los países y Gran Bretaña catorce. Pero si comparamos a estos países con los de su entorno, nadie se atrevería a decir que el año adicional de Gran Bretaña da ventaja a sus alumnos sobre los de Irlanda, ni que el año menos de Suecia y Dinamarca baja su media respecto a la de Noruega. En cualquier caso, se trata de un indicador mucho peor que el anterior, pues sólo implica a cuatro países cuyas diferencias con los otros pueden deberse a muchos más factores. Y, antes de eso, es muy probable que la diferencia sea puramente nominal y que en Suecia y

La tabla 12.7 refleja la diferencia entre los alumnos que, habiendo nacido en el mismo trimestre de 1990, han estado un año menos en la escuela que los demás. Son los alumnos nacidos en el cuarto trimestre de 1990, cuando el valor de la variable que he llamado “mismocu” es igual a 1. Cuando la variable “mismocu” es igual a 2, son los alumnos nacidos en el tercer y cuarto trimestres de 1990.

Sólo hay un país en este último caso, que es Alemania. Los países que hacen coincidir la cohorte escolar con los nacidos en un año solar son Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Italia y Noruega. Los países que exigen seis años cumplidos para entrar en la escuela (siete en Suecia) son Austria, República Checa, Suiza, Estonia, Hungría, Irlanda, Países Bajos, Rusia y Eslovaquia. Han quedado fuera de esta comparación, por diversas razones, –pero principalmente para hacerla manejable– los países no europeos, y de los europeos algunos países pequeños (Islandia, Luxemburgo, las repúblicas ex- yugoslavas) y aquellos en cuyas muestras hay alumnos de 1991, o los nacidos en 1990 han sido sustituidos o complementados en gran número por alumnos nacidos en 1991 (como Gran Bretaña o Portugal).

En fin, el resultado de la comparación puede verse en la tabla 12.7. Los alumnos nacidos en el otoño de 1990 aprenden menos que los nacidos en verano, y menos aún que los nacidos en la primavera y el invierno. Pero la distancia es la misma si están en noveno que si están en el décimo curso. *El décimo año de escuela no tiene efecto alguno sobre la puntuación PISA.*

Parece difícil exagerar la importancia de este resultado. Primero no hemos encontrado influencia de las clases de Ciencias sobre las puntuaciones de Ciencias, sino al contrario, influencia de las puntuaciones (en Ciencias, Matemáticas y Lectura) en la elección de cursos de Ciencias. Pero esto, realmente, no dice nada sobre el valor de las clases, salvo que PISA eligió un mal método para estimarlo. No tan malo, con todo, como el que usa para estimar el valor de un año de escuela. Pues hemos encontrado que si tomamos alumnos de la misma edad, nacidos todos en el otoño de 1990, y comparamos los que han ido a la escuela durante nueve años con los que han ido diez, no hay diferencia entre ellos. PISA dice que sus pruebas no miden lo que los alumnos han aprendido en el último año de escolaridad, sino a lo largo de sus vidas, incluyendo los años de la más tierna infancia en casa. Parece que lleva mucha más razón de lo que sospechaba.

Estos resultados tienen implicaciones de largo alcance. Consideremos lo siguiente. La pregunta 34 del cuestionario de alumnos consta de 17 ítems acerca del modo como les enseñan las Ciencias Naturales. Los 17 ítems constituyen una escala que podríamos llamar de “activismo” o “modernismo” versus “tradicionalismo” en la enseñanza de las Ciencias. Podemos averiguar fácilmente la relación entre la puntuación en esta escala y la puntuación en Ciencias. Las dos variables tienen una correlación muy baja, de 0,07, pero significativa, dado el gran tamaño de la muestra, lo que se traduce en que cada punto de los 51 que abarca la escala aumenta en 0,65 puntos la puntuación en Ciencias²⁶. Es una relación débil y muy fluctuante, pero ¿qué otra cosa podríamos esperar? Si un año entero de escolarización no tiene influencia detectable, ¿qué efecto podemos esperar del modo como se enseñan las Ciencias a aquellos que las han elegido? En general, si un año entero de escolarización no deja rastro en las puntuaciones PISA, ¿qué efectos podemos esperar de detalles de esa misma escolarización tales como la repetición de

Dinamarca todos los niños de cinco años estén tan escolarizados como en Gran Bretaña aunque la escuela no sea obligatoria, o no se llame primaria.

²⁶ A mayor puntuación en la escala mayor “tradicionalismo”. Por cada punto de “tradicionalismo” en la escala aumenta 0,65 puntos la escala de Ciencias de PISA. Entre el mínimo y el máximo de la escala hay unos 30 puntos de diferencia en la aprueba de Ciencias PISA. El coeficiente es muy poco robusto, como se ve por la baja correlación.

curso²⁷, la organización de grupos homogéneos o heterogéneos, el publicar o no los resultados del centro o la participación de los padres en la vida del centro? Lo más probable es que ninguno, y como mucho pocos, débiles y fluctuantes.

TABLA 12.7. PUNTUACIÓN EN CIENCIAS POR TRIMESTRE DE NACIMIENTO Y COMIENZO DE LA EDAD ESCOLAR.0: TODOS A UNA (1996). 1. LOS NACIDOS EL CUARTO TRIMESTRE UN AÑO DESPUÉS. 3. LOS NACIOS EL TERCER TRIMESTRE UN AÑO DESPUÉS (ALEMANIA)

	EDAD ESCOLAR			TOTAL
	,00	1,00	2,00	
PUNTUACIÓN EN CIENCIAS				
TRIMESTRE DE NACIMIENTO				
TRIMESTRE190				
MEDIA.....	497,7	495,7	522,8	500,6
DES. TIP.....	93,5	89,2	98,1	92,8
CASOS.....	10744	11366	3935	26044
TRIMESTRE290				
MEDIA.....	495,4	490,1	521,6	497,0
DES. TIP.....	92,8	90,6	100,1	93,6
CASOS.....	11345	11468	3980	26794
TRIMESTRE390				
MEDIA.....	490,7	488,4	512,9	493,1
DES. TIP.....	92,7	86,5	95,0	90,9
CASOS.....	12073	12112	4425	28610
TRIMESTRE490				
MEDIA.....	484,5	481,5	505,3	486,3
DES. TIP.....	94,6	89,5	94,6	92,8
CASOS.....	11444	10923	3818	26186
TOTAL				
MEDIA.....	492,0	489,0	515,6	494,3
DES. TIP.....	93,5	89,0	97,2	92,7
CASOS.....	45607	45869	16158	107634

c. Un año de edad.

A estas alturas de la indagación, podría parecer como si nada influyera en las puntuaciones de las pruebas PISA salvo el estatus familiar de los alumnos. Para terminar este apartado vamos a ver que la edad sí tiene un efecto apreciable y bastante consistente en los diversos países.

El dato básico está en la tabla 12.7 y ya lo hemos tenido en cuenta como control. Las puntuaciones de los alumnos descienden con su fecha de nacimiento. En la tabla 12.7, la diferencia es de trece puntos en los países del primer grupo (donde toda la generación anual se escolariza al mismo tiempo) y de catorce en los del segundo (donde cada año se escolariza una parte de la generación anual). Esta diferencia es tanto bruta como neta. La fecha de nacimiento es una variable perfectamente aleatoria, sin correlación con ninguna otra, y, desde luego, con las variables socioeconómicas habitualmente controladas en PISA.

La tabla 12.8 presenta la diferencia que se encuentra en España. Como en los demás países, las diferencias no son tan robustas que varíen monótonicamente con la edad en meses, pero

²⁷ Una de las conclusiones más “oficiales” de PISA es que la repetición de curso influye negativamente en el aprendizaje. La conclusión no se obtiene, sin embargo, de los datos PISA, sino de “otros estudios” que no se detallan, los cuales concluyen en realidad que “la repetición de curso tiene escasas ventajas y en cambio, conduce a menudo a la estigmatización de los repetidores”. (PISA, 2008:230).

agrupando a los alumnos en trimestres se ven bastante claras. Son incluso un poco mayores que en el conjunto de los países que aparecen en la tabla 12.7, pues llegan a los 18 puntos.

TABLA 12.8. PUNTUACIÓN EN CIENCIAS POR TRIMESTRE DE NACIMIENTO, ESPAÑA. TOTAL Y CCAA CON MUESTRA INDEPENDIENTE EN PISA.

Variable	Media	DT	Casos
TOTAL ESPAÑA	488,4245	87,7638	381686
TRIMESTRE190	497,5557	85,8071	88316
TRIMESTRE290	493,7393	88,0492	96515
TRIMESTRE390	483,6957	88,1250	99501
TRIMESTRE490	479,7050	87,7135	97353
Total Casos=	381686		

Como se ve, la diferencia no es uniforme, aunque es bastante regular, y si bien sería difícil afirmar que hay sistemas escolares que amplifican o atenúan la influencia de la maduración de los alumnos sobre los resultados PISA, tampoco sería fácil negar esa posibilidad. Si consideramos los países, encontramos que las diferencias más grandes entre los nacidos en el primer y el cuarto trimestre están en torno a los veinte puntos y se dan en los países más desarrollados y con puntuaciones más altas en PISA: Austria, Australia, Canadá, Suiza, República Checa, Alemania, Hong-Kong, Irlanda, Corea, Luxemburgo, Holanda, Nueva Zelanda, Polonia, Taipei. Aunque también son de este tenor en países menos desarrollados como Colombia, Indonesia, Tailandia o Uruguay.

Si consideramos las CCAA españolas, la influencia del decimosexto año de vida es más o menos igual en todas las que tienen muestra propia en PISA y en la parte de España que no. En casi todas ellas hay entre 15 y 25 puntos de diferencia entre los del primer trimestre y los del último, es decir, en torno a la media y con diferencias estadísticamente no significativas; destaca sólo por arriba Aragón, con la diferencia más grande de 32 puntos, siendo la única excepción Castilla y León, donde la diferencia casi desaparece²⁸.

¿Se deben estas diferencias al error muestral, o son atribuibles a alguna característica de los sistemas? Muy probablemente lo primero. Entre tantas muestras, es probable que alguna se aleje más que las otras de la media. Y lo que hay realmente debajo del fenómeno “edad”, muy probablemente la maduración mental que tiene lugar durante el decimosexto año de vida, inclina a pensar que su efecto tiene que ser universal, sujeto sólo a las variaciones entre países de los ritmos de maduración, sobre los que no me siento capaz de disertar ahora.

Se ve en esto cuán importante es el control de la edad. Nueve meses (es lo que va del primer al cuarto trimestre del año) significan una diferencia de unos catorce puntos en ciencias; un año de edad significa por lo menos veinte. El riguroso control de la edad, que es una de las virtudes de PISA, resplandece cuando se comparan sus métodos con los de la IEA. El recientemente aparecido PIRLS (IE, 2007) compara la capacidad lectora de los alumnos de cuarto curso de primaria, sin dar importancia al hecho de que en algunos países (como Rusia) tienen once años y en otros, como España, tienen nueve. Esta diferencia de edad, sin embargo, basta para dar cuenta de una gran parte de las diferencias (y desde luego, de la baja posición ordinal de España en este estudio).

²⁸ En la primera versión de este texto había preguntado, retóricamente, si alguna Comunidad conseguía neutralizar tras diez años o más de escolarización la diferencia que provoca el proceso de desarrollo durante el año decimosexto de la vida. La retórica parece suponer que sería bueno que así se hiciera. Pero se trata de una suposición carente de fundamento.

13. PROFESORES Y ALUMNOS

Menos la edad, las variables que hemos considerado hasta ahora han sido variables de tipo social, aproximadamente clasificadas como variables del sistema (gasto y ordenación) y variables de los centros (gestión y pedagogía). Nos quedan por considerar las características de los actores del proceso escolar, los profesores que enseñan y los alumnos que aprenden.

Nadie pone en duda que estas características individuales son los determinantes principales del aprendizaje y los determinantes inmediatos de las diferencias entre los alumnos, a través de las cuales influyen, cuando influyen, los determinantes sociales. En cambio, se sabe muy poco o nada sobre la medida en que estos rasgos pueden determinar las diferencias entre países y regiones, la cuestión principal que aquí nos ocupa.

La cuestión por tanto es la siguiente: ¿pueden las diferencias entre países y regiones en las pruebas de PISA explicarse, de algún modo, por diferencias entre los profesores de sus escuelas? ¿Pueden explicarse en alguna medida por diferencias en las características de sus alumnos?

Vamos a ver brevemente que PISA tiene muy poco que aportar en este plano de las características personales.

a. Los profesores

Los profesores son los protagonistas de la enseñanza, como los alumnos lo son del aprendizaje. De los profesores depende la marcha eficaz de las organizaciones docentes. De ellos depende la aplicación de los recursos, el funcionamiento de las instituciones y el buen ejercicio de las capacidades de los alumnos. Y sin embargo, los estudios acerca de la influencia de los rasgos del profesorado en el aprendizaje de los alumnos arrojan los mismos resultados generales del Informe Coleman: es difícil encontrar relación estadística entre rasgos de los profesores y resultados de los alumnos a nivel correlacional²⁹

Como no parece sensato dudar de la importancia de los profesores, habrá que buscar el problema en la metodología de los estudios. Un fallo puede estar en el rango de variación. Podrían darse en los recursos humanos los mismos rendimientos decrecientes que en los recursos materiales, de tal modo que sea fundamental dominar la materia que se enseña y añada poco o nada tener un título de diplomado o de licenciado, o haber hecho prácticas durante la carrera. Otro fallo puede estar en la elección de los rasgos relevantes de los profesores y en su medida. El informe Coleman, por ejemplo, orientado como estaba a los recursos, se interesó sobre todo por la titulación de los profesores, pero muchos expertos dicen que los rasgos principales de los buenos profesores no son cognitivos, sino de personalidad.

Quizás por estas dificultades de medida, PISA no ha tenido en cuenta a los profesores. Se limita a reconocer su carencia, recordando que “*gran parte de los estudios actuales sobre la eficacia de los centros educativos han llevado a la conclusión de que la calidad del profesorado sirve para predecir, en gran medida, los resultados del aprendizaje*” (PISA, 2008:274)³⁰

²⁹ Otra cosa son los estudios de tipo experimental.

³⁰ No sirven para suplir esta carencia informes como el de McKinsey, que no se basa en los datos PISA, aunque los invoque (Barber y Mourshed, 2007), o el de la Fundación Bofill sobre el profesorado en Cataluña (Pedró, 2008).

b. Alumnos: aptitud y motivación.

Los alumnos son los actores principales del aprendizaje. No es ocioso recordarlo, pues como tantas verdades de Pero Grullo, tiende a ser olvidada de puro sabida. Como muy bien subrayan los portavoces de la escuela nueva, el aprendizaje es siempre activo. También es algo evidente que tal actividad depende de la motivación de los alumnos, y que su eficacia depende de sus capacidades. Según esto el aprendizaje dependería de dos tipos de factores: volitivos y cognitivos. Podemos hacer un poco más complicado el modelo distinguiendo dos niveles en los factores volitivos: el nivel de la motivación y el nivel del control. Este es el nivel superior en el que se combinan conscientemente la motivación y la capacidad mediante estrategias y planificación del aprendizaje, una distinción que también se encuentra en PISA.

Los factores cognitivos son los más importantes determinantes del aprendizaje individual. Las pruebas de aptitudes escolares (o de inteligencia, como algunos prefieren llamarlas) tienen correlaciones muy altas y estables con los resultados de las pruebas de conocimiento y con las calificaciones escolares. Explican en torno al 40% de la varianza de las primeras y al 20% de la varianza de las segundas (Marjoribanks, 1976; Carabaña, 1979, 1988; Hernnstein y Murray, 1994).

Los factores volitivos deben de ser, al menos, tan importantes como los cognitivos. Motivación, esfuerzo, interés, atención y gusto por el estudio son, además, el centro de la acción pedagógica. Pero los estudios empíricos no logran encontrar esta importancia, quizás por que son más complejos que los cognitivos y se miden con más dificultad. Tras controlar las aptitudes, medidas diversas de los factores volitivos más relevantes explican hasta quizás un 5% de varianza adicional en el aprendizaje.

Cuando se controlan estos rasgos personales, la influencia de los factores sociales, y en particular el estatus sociocultural de la familia, sobre el aprendizaje queda o totalmente anulada o reducida a un máximo de dos o tres por ciento de la varianza. La influencia de los factores sociales sobre el aprendizaje tiene lugar casi totalmente (al menos cuando las condiciones de escolarización son razonablemente iguales) a través de las características cognitivas y motivacionales de los alumnos (Hauser, 1973; Carabaña, 1979, 1988; Jiménez, 1988; Alvaro y otros, 1990).

¿Pueden explicarse, en alguna medida, las diferencias entre países y regiones en las pruebas PISA por diferencias en las características individuales de los alumnos? Como no hay duda de que se trata de variables de gran poder explicativo, sólo nos queda determinar, para contestar a esta cuestión, si guardan concomitancia entre sí a nivel de país, como la guardan a nivel individual. PISA podría ayudar mucho a ello si hubiera medido aptitudes y motivación de modo comparable a como mide el aprendizaje.

Desgraciadamente, no ha sido así. No hay ninguna medida directa de las aptitudes escolares, la inteligencia o la capacidad en los estudios PISA. Más aún el factor no ha sido tenido en cuenta en el modelo ni se menciona en los informes. El modelo PISA del aprendizaje es un modelo mutilado de la variable más importante. Su lugar lo ocupa- una arriesgada sustitución- el estatus social de la familia³¹.

³¹ Sirva de muestra el párrafo siguiente: “PISA no es una evaluación de lo que los jóvenes han aprendido durante su último año de escuela, o durante sus años de escuela secundaria. Es una indicación del desarrollo discente ocurrido desde el nacimiento. Los resultados de un país en PISA dependen de la calidad del cuidado y la estimulación dados a los niños durante la infancia y los años preescolares, así como de las oportunidades de aprender que han tenido tanto en casa como en la escuela durante los años de escuela primaria y secundaria. Mejorar la calidad y la equidad, por tanto, requieren una visión a largo plazo y una perspectiva amplia. Para algunos países, puede significar la adopción de medidas para salvaguardar el desarrollo sano de los niños o para

PISA mide extensamente las variables volitivas, tanto la motivación como las estrategias de control del estudio, mediante preguntas directas a los alumnos, a partir de cuyas respuestas construye varios índices. El tratamiento más elaborado está en el Informe de 2003, donde se encuentran los siguientes índices:

De motivación:

- índice de interés y disfrute en las matemáticas. Ejemplo de ítem: “*Estudio matemáticas porque disfruto con ello*”
- índice de motivación instrumental. Ejemplo de ítem: “*Aprender matemáticas vale la pena porque mejora mis posibilidades de empleo*”.
- índice de ansiedad. Ejemplo de estímulo: “*Me pongo muy nervioso haciendo problemas de matemáticas*”.

De control:

- control del proceso de aprendizaje. Ejemplo de ítem: “*Comienzo por averiguar exactamente qué es lo que necesito aprender*”.
- estrategias de memorización. Ejemplo de ítem: “*Intento aprender de memoria las respuestas a los problemas*”.
- estrategias de elaboración. Ejemplo de ítem: “*Cuando resuelvo problemas de matemáticas, a menudo pienso en nuevos métodos de obtener la respuesta*”.

PISA además incluye dos medidas de la autoimagen de los alumnos, una de autoconcepto (Ej. “*Aprendo matemáticas rápidamente*”) y otra de eficacia (Ej. “*¿Qué confianza tienes en tu capacidad para resolver una ecuación como $3x+5=17$?*”).

¿A qué resultados nos llevan estos índices? País por país, explican porcentajes muy diversos de la varianza en el aprendizaje. Así, los índices de motivación y control conjuntamente explican entre el 2% de la varianza en Tailandia, o el 5% de la varianza en los Países Bajos, y el 27% de Noruega y Dinamarca (PISA 2005: 150). Pero para el conjunto de los países no nos dicen nada, porque las medias de los países en estos índices de motivación varían con total independencia de las medias en rendimiento. Más aún, si hay alguna correlación es negativa: los países con mayor motivación muestran menos rendimiento. Por ejemplo, los alumnos que más dicen disfrutar con las matemáticas son por este orden los de Túnez, Indonesia, Tailandia, México, Brasil, Turquía y Dinamarca. Los que menos, los de Japón, Austria, Luxemburgo y Finlandia. Si nos vamos del goce al esfuerzo, los alumnos que mejor dicen controlar sus procesos de aprendizaje son los de Túnez, Brasil, Austria, Serbia y México; los que menos, los de Japón, Corea y Finlandia. (PISA 2005:152). Por cierto, que los alumnos españoles suelen puntuar más o menos en la media de los países de la OCDE en todos estos índices en el estudio de 2003. Y en el 2006, que indaga la preocupación de los alumnos por los problemas medioambientales, puntúan muy por sobre la media (PISA, 2008:1669).

¿Cómo se explica que estos índices valgan dentro de cada país pero no tengan validez interpaíses? Lo más probable es que se trate de errores de medida. Los cuestionarios no miden las actitudes, sino que preguntan a los alumnos por ellas. Es como si en vez de resolver cuestiones de matemáticas, los alumnos nos dijeran si saben resolverlas. A los habituales errores de medida, se añaden otros producto de la memoria (el alumno puede dar por “habitual” el comportamiento que considera más deseable), de ambigüedades en los términos (“me aburro”,

mejorar la educación infantil. Para otros, puede significar reformas socioeconómicas que posibiliten a las familias dar mejores cuidados a sus hijos. Y en muchos puede significar esforzarse por incrementar la inclusión socioeconómica y mejorar la oferta escolar” (PISA 2008: 213).

“me da miedo”, “me pongo nervioso”, etc., pueden entenderse de modos diversos), de cuantificación aproximada (¿cuán nervioso es “muy nervioso”?), etc.

En expresión técnica: en todas las mediciones de factores de motivación y control, menos la autoeficacia, el conocimiento de cuestiones medioambientales y el valor general de las ciencias, la relación con el rendimiento del alumno es consistente dentro de los países, pero difiere de uno a otro (en todos los casos, la correlación para la combinación de los países de la OCDE es inferior a 0,20). Para estas mediciones, este capítulo no compara las puntuaciones medias de los países (es decir, no se puede necesariamente llegar a la conclusión de que los alumnos del país A muestran más interés general por las ciencias que los alumnos del país B) (PISA, 2008:132). O, más claramente, no pueden compararse con facilidad los resultados de los países en este índice, debido a las diferencias culturales en el patrón de respuestas de los estudiantes (PISA, 2005:143).

En suma, PISA no averigua nada sobre los profesores, ignora totalmente las aptitudes de los alumnos y mide sus actitudes de un modo que no permite comparaciones entre países. No parece que se haya exagerado diciendo al principio de este apartado que PISA tiene muy poco que aportar en el plano de las características personales.

14. SEXO Y GÉNERO.

A diferencia de la inteligencia y la motivación, del sexo sólo se discute el nombre. Además de no presentar problemas de medida, tiene la notable propiedad de que su frecuencia es la misma en todos los países, regiones, grupos étnicos o clases sociales. Es muy clara, entonces, la condición bajo la cual puede explicar las diferencias medias de aprendizaje entre países y regiones, a saber, que las diferencias entre hombres y mujeres varíen en concomitancia con la magnitud de sus puntuaciones medias.

Las teorías patriarcalistas inducen a esperar algo así. La ventaja masculina debería ser nula en los países donde, a consecuencia del avance de la economía de los servicios, de las políticas feministas o de ambas, las mujeres son tratadas en plan de igualdad, o incluso positivamente discriminadas respecto a los hombres. Mientras que debería ser grande en los países donde el predominio presente o reciente de una economía agraria o pastoril favorece la persistencia de pautas de comportamiento patriarcales que inhiben la asistencia de las mujeres a la escuela.

Una vez hombres y mujeres en la escuela, estas mismas tradiciones patriarcales disuadirían a las mujeres de avanzar en las ramas consideradas masculinas y las empujarían a las consideradas femeninas. De ahí que la desventaja femenina se aprecie sobre todo en Matemáticas y en las Ciencias más matemáticas, como la Física, no se aprecie en Biología e incluso se convierta en ventaja en Lengua. Estas tradiciones patriarcales suelen estar institucionalizadas en escuelas o planes de estudio distintos para hombres y mujeres, pero en situaciones de coeducación pueden actuar a través de los grupos de pares. Así se tiene una explicación cultural de que el rendimiento femenino en estas materias tenidas por “masculinas” descienda cuando en la pubertad gana prioridad entre las muchachas la necesidad de ajustarse a los estereotipos de género.

Según las posiciones biologists, en cambio, los cerebros masculinos son distintos de los femeninos a consecuencia de impactos hormonales diferenciales programados en el cromosoma Y. Y los cerebros femeninos son más aptos, por término medio, para el lenguaje y menos para el manejo del espacio. Esa diferencia se refleja primero en el aprendizaje escolar y luego en las preferencias y las opciones. Es más probable que los hombres elijan estudios técnicos y matemáticos, y que las mujeres elijan estudios relacionados con el lenguaje o la empatía. Por lo

demás, hay que tener en cuenta que el proceso de expresión fenotípica del genotipo tiene lugar a lo largo de toda la vida, y muy particularmente durante la adolescencia.

Puede resumirse lo anterior diciendo que, según las hipótesis ambientalistas, las diferencias en aprendizaje entre hombres y mujeres son una cuestión de *género*; se espera que correlacionen con rasgos de la cultura y varíen de país a país. Según las hipótesis biológicas, en cambio, las diferencias son una cuestión de *sexo*, y se espera que varíen poco entre países.

PISA, gracias otra vez a haber pasado las mismas pruebas en países tan distintos como Australia, Argentina, Finlandia y Qatar, ofrece una posibilidad nueva en la historia de contrastar estas hipótesis rivales. ¿Son las diferencias entre hombres y mujeres más bien constantes, o varían según la vigencia de tradiciones patriarcales?

La respuesta de PISA podría ser que ni lo uno, ni lo otro. La tabla 14.1 refleja las diferencias entre hombres y mujeres en Ciencias, Matemáticas y Lectura por países en 2006. Las diferencias en Lectura son en general favorables a las muchachas, y las diferencias en Matemáticas favorables a los muchachos, mientras que en la mayor parte de los países no hay diferencias significativas en Ciencias. Pero este resultado lo explican igual los dos puntos de vista, y es el mismo de los estudios realizados país por país, así que no tiene valor dirimente³².

Tabla 14.1									
Diferencias por sexo en las escalas de Lectura, Matemáticas y Ciencias. PISA 2006									
	Escala de Lectura			Escala de Matemáticas			Escala de Ciencias		
	Media Hombres	Media Mujeres	Diferencia	Media Hombres	Media Mujeres	Diferencia	Media Hombres	Media Mujeres	Diferencia
OECD									
Australia	495	532	-37	527	513	14	527	527	0
Austria	468	513	-45	517	494	23	515	507	8
Bélgica	482	522	-40	524	517	7	511	510	1
Canadá	511	543	-32	534	520	14	536	532	4
República Checa	463	509	-46	514	504	11	515	510	5
Dinamarca	480	509	-30	518	508	10	500	491	9
Finlandia	521	572	-51	554	543	12	562	565	-3
Francia	470	505	-35	499	492	6	497	494	3
Alemania	475	517	-42	513	494	20	519	512	7
Grecia	432	488	-57	462	457	5	468	479	-11
Hungría	463	503	-40	496	486	10	507	501	6
Islandia	460	509	-48	503	508	-4	488	494	-6
Irlanda	500	534	-34	507	496	11	508	509	0
Italia	448	489	-41	470	453	17	477	474	3
Japón	483	513	-31	533	513	20	533	530	3
Corea	539	574	-35	552	543	9	521	523	-2
Luxemburgo	464	495	-32	498	482	17	491	482	9
México	393	427	-34	410	401	9	413	406	7
Países Bajos	495	519	-24	537	524	13	528	521	7
Nueva Zelanda	502	539	-37	527	517	11	528	532	-4
Noruega	462	508	-46	493	487	6	484	489	-4

³² Hilando más fino, las mujeres tienen ventaja en todos los países en identificar cuestiones científicas, y los hombres en explicar fenómenos de manera científica. Un biólogo podría poner en aprietos con esta diferencia a un ambientalista, que quizá contestara, con PISA, que “estas diferencias se pueden deber a muchos factores” (PISA, 2008:121).

Polonia	487	528	-40	500	491	9	500	496	3
Portugal	455	488	-33	474	459	15	477	472	5
República Eslovaca	446	488	-42	499	485	14	491	485	6
España	443	479	-35	484	476	9	491	486	4
Suecia	488	528	-40	505	500	5	504	503	1
Suiza	484	515	-31	536	523	13	514	509	6
Turquía	427	471	-44	427	421	6	418	430	-12
Reino Unido	480	510	-29	504	487	17	520	510	10
Estados Unidos	m	m	m	479	470	9	489	489	1
OECD total	466	502	-36	489	478	12	492	490	3
OECD promedio	473	511	-38	503	492	11	501	499	2
Asociados									
Argentina	345	399	-54	388	375	13	384	397	-13
Azerbaiyán	343	363	-20	475	477	-1	379	386	-8
Brasil	376	408	-32	380	361	19	395	386	9
Bulgaria	374	432	-58	412	415	-4	426	443	-17
Chile	434	451	-17	424	396	28	448	426	22
Colombia	375	394	-19	382	360	22	393	384	9
Croacia	452	502	-50	474	461	13	492	494	-2
Estonia	478	524	-46	515	514	1	530	533	-4
Hong Kong-China	520	551	-31	555	540	16	546	539	7
Indonesia	384	402	-18	399	382	17	399	387	12
Israel	417	460	-42	448	436	12	456	452	3
Jordania	373	428	-55	381	388	-7	408	436	-29
Kirguistán	257	308	-51	311	310	1	319	325	-6
Letonia	454	504	-50	489	484	5	486	493	-7
Liechtenstein	486	531	-45	525	525	0	516	527	-11
Lituania	445	496	-51	487	485	2	483	493	-9
Macao-China	479	505	-26	530	520	11	513	509	4
Montenegro	370	415	-45	405	393	12	411	413	-2
Qatar	280	346	-66	311	325	-14	334	365	-32
Rumania	374	418	-44	418	412	7	417	419	-2
Federación Rusa	420	458	-38	479	473	6	481	478	3
Serbia	381	422	-42	438	433	5	433	438	-5
Eslovenia	467	521	-54	507	502	5	515	523	-8
Taipei Chino	486	507	-21	556	543	13	536	529	7
Tailandia	386	440	-54	413	420	-7	411	428	-17
Túnez	361	398	-38	373	358	15	383	388	-5
Uruguay	389	435	-45	433	420	13	427	430	-3
Nota: Los valores estadísticamente significativos se encuentran en negrita									

Lo interesante son las variaciones entre países. En primer lugar, son bastante amplias, lo que pone en dificultades a los biólogos. Y no es fácil, en segundo lugar, ponerlas en relación con el saber convencional sobre las tradiciones culturales, lo que pone en aprietos a los culturalistas.

Consideremos las diferencias en Matemáticas, que son las que más claramente deberían correlacionar con el patriarcalismo de los países. Parece buen comienzo que las chicas obtengan mejores resultados en un país tan avanzado como Islandia, pero ahí acaba todo. Si ahora listamos los países con diferencias no significativas tenemos que son: Bélgica, Francia, Grecia, Corea, Suecia y Turquía; y si listamos aquellos otros con diferencias más grandes (más de 14 puntos) encontramos a Australia, Austria, Alemania, Japón, Luxemburgo, Portugal y Reino Unido. Es tan difícil encontrar algo en común a cada grupo como algo que oponga a los dos

grupos. Se nos puede ocurrir, para salvar la hipótesis, que en los países de la OCDE las tradiciones patriarcales ya perdieron vigencia (aunque tengamos que hacer la vista gorda con Turquía y México) e irnos a la mitad inferior de la tabla, donde encontramos, más bien, lo contrario de lo que buscábamos: el país donde las mujeres aventajan a los hombres es Qatar. No hay diferencias en más de la mitad de los países (algunos tan conocidos por su feminismo como Azerbaiyán, Bulgaria, Jordania, Kirguistán, Rumanía, Serbia o Tailandia); y aparecen los esperados resultados del patriarcalismo en Argentina, Brasil, Chile y Colombia (donde se llama “machismo”), en un extremo del mundo, y en Hong-Kong, Macao y Taipei, en el otro (ignoro el equivalente de “machismo” en chino).

Si nos guiamos por PISA 2003 (año en que la prueba de matemáticas era la central) el desconcierto aumenta. En Islandia ya ganaban las chicas, y parece coherente con las hipótesis patriarcalistas que no haya diferencias (estadísticamente significativas) por sexo en los países más avanzados en materia de igualdad entre hombres y mujeres, como Noruega, Países Bajos, Australia, Suecia, Estados Unidos, Finlandia, Bélgica y Austria. Pero, ¿qué hacen entre ellos Tailandia, Serbia, Letonia, Indonesia, Hong-Kong o Polonia? En el otro extremo de la tabla, esperaríamos ventajas masculinas, quizás de veinte y más puntos como las que hay en Grecia, Italia o Turquía, herederos todos de la tradición mediterránea del culto al honor. Pero, ¿qué tienen que ver con eso Liechtenstein, Eslovaquia, Corea o Macao? Y, lo que para muchos puede ser lo más desazonante del todo, ¿cómo España no está entre ellos, sino más bien cercana a la no diferencia? (PISA, 2005a:95)

Los biólogos no tienen más fácil que los culturalistas el explicar estas diferencias. Podrían recurrir a una hipótesis *ad hoc*: ¿acaso las diferencias entre los sexos no pueden variar entre poblaciones? Y, en efecto, parecen menores en Escandinavia y mayores en el área germánica. En el Mediterráneo, sin embargo, la fragmentación étnica de la población no puede ser tan alta, ni siquiera en Italia, donde los varones adelantan a las mujeres en Bolzano, Campania, Emilia-Romagna y Véneto, pero no hay diferencias significativas en el resto de las regiones. (PISA, 2008: tabla S2.c). Y si miramos al año 2003 todo se vuelve a descomponer, pues la magnitud de las diferencias es tan grande entre países con poblaciones étnicamente semejantes como entre países cualesquiera. Es grande en Luxemburgo y Suiza, pequeña en los Países Bajos, Alemania o Austria. Es baja en Islandia, Noruega y Suecia; alta en Dinamarca y en Macao; baja en Hong-Kong; etc. (PISA, 2005 a).

Los biólogos pueden buscar un resquicio para mantener sus puntos de vista en que las diferencias en PISA 2003 no se conservan en PISA 2006, lo que convertiría en aparente la diversidad entre países. Tendríamos entonces una diferencia real y uniforme en Matemáticas a favor de los varones que las pruebas de PISA unas veces encuentran y otras no, dependiendo de las muestras de población y de ítems. Sería, en todo caso, una diferencia pequeña, cuyo mejor estimador podría ser la diferencia media en el conjunto de los alumnos, que es de 11 puntos en los países de la OCDE, y menor todavía en el conjunto de los países asociados. El argumento no es rotundo, pues una buena parte de las diferencias entre países son reales, pero no parece haber otro mejor.

Habida cuenta de sus dificultades, parece arriesgado decantarse a favor de una o la otra hipótesis. Los datos PISA muestran diferencias entre hombres y mujeres en Matemáticas que son demasiado irregulares de país a país y de región a región para deberse al sexo y excesivamente mal distribuidas para deberse al género.

Pasemos ahora a considerar la Lectura, prueba en la que sin excepción las mujeres aventajan a los hombres por una diferencia mucho mayor que la de Matemáticas, que llega a 38 puntos en el total de alumnos de la OCDE y más todavía en los países no miembros de la OCDE. Pese a estas diferencias de signo y magnitud, vale para Lectura, *mutatis mutandis*, lo que hemos visto en

Matemáticas. La superioridad femenina varía de país a país, yendo de 20 puntos en Azerbaiyán a 66 en Qatar (en la OCDE, de 24 puntos en los Países Bajos a 57 en Grecia). No guarda correlación aparente, ni con la puntuaciones de los países (los dos países de la OCDE con mayor ventaja femenina son Grecia y Finlandia), ni con ningún indicador de patriarcalismo cultural que conozcamos. La fluctuación respecto a 2003 y a 2000 indica que, como ya hemos dicho, parte de la diversidad entre países en el diferencial puede atribuirse a las pruebas. Lo que tendríamos entonces sería otra vez una tendencia, pero fuerte, de las mujeres a puntuar más alto en Lectura, con variaciones relativamente pequeñas entre países.

Es preciso reconocer que vistos así, los datos desentonan menos con la hipótesis de una superioridad femenina general en competencias lingüísticas que con cualquier hipótesis ambientalista. Si tras estas diferencias estuvieran, en efecto, las ideologías patriarcalistas, habrían actuado de modo hartamente extraño. Habrían fracasado en lograr su principal objetivo, la superioridad masculina en lo masculino e importante (¡las Matemáticas!), pero habrían triunfado ampliamente en su objetivo secundario, distraer la atención de las mujeres hacia lo femenino y trivial (¡la Lengua!). Más aún, sus efectos se hacen sentir sin relación con la intensidad de la causa, produciendo resultados iguales donde el patriarcalismo es dominante que donde ha sido dominado, revelando de paso la futilidad de los esfuerzos por combatirlo. A no ser que las causas sociales tengan siempre los mismos efectos: griegos y qataríes habrían logrado inducir a sus mujeres a la lectura mediante prácticas patriarcales, finlandeses e islandeses mediante prácticas feministas. Parece demasiado extraño para ser real.

La explicación de PISA no es ni bióloga ni feminista, sino, si acaso, vagamente ambientalista. PISA se remite a factores psíquicos, influíbles por el ambiente, sin arriesgarse más: *“Análisis realizados sobre las evaluaciones anteriores de PISA, explican las variaciones entre los sexos por el mayor compromiso de las jóvenes con la mayoría de las formas de lectura, el hecho de que leen una gran variedad de materiales y que tienen una mayor tendencia a hacer uso de bibliotecas escolares y públicas”* (PISA, 2008:313). Pero parece bastante obvio que PISA vuelve aquí a trabucar causa y efecto (¿no es más bien cierto que hacemos más lo que hacemos fácil?). Aún si así no fuera, PISA podría estar infravalorando la oposición entre la doctrina de que los hombres cambian por las circunstancias y la educación y la doctrina de que las circunstancias las cambian los hombres y que el propio educador ha de ser educado. ¿Por qué habría de ser tanto más fácil educar en la lectura a los educadores que a los educandos?

Volviendo, para terminar, a nuestro asunto central, las diferencias entre países, es claro que no se acortarían si el rendimiento de los sexos se igualara: baste recordar que el margen de mejora máximo lo tiene Finlandia y el mínimo Kirguistán. Pero también es claro que existen esos espacios de mejora. Son prácticamente inexistentes en Ciencias. No es desdeñable lo que algunos países podrían conseguir si las mujeres aprendieran tantas matemáticas como los varones, y es muy apreciable lo que todos los países lograrían si elevasen a los hombres al nivel de las mujeres en Lectura. El problema es, desde luego, cómo hacerlo.

15. A GUISA DE CONCLUSIÓN

De todo lo expuesto a lo largo de las páginas anteriores, parece inevitable extraer dos conclusiones que discurren contracorriente del saber convencional.

La primera es que, en los tres estudios PISA realizados hasta la fecha, España ha quedado en la media de la OCDE y confundida en un sólo grupo muy compacto con casi todos los países europeos avanzados.

La segunda es que los estudios PISA permiten afirmar que las diferencias entre los países no se deben a las características de sus escuelas, ni a nivel de sistema ni a nivel de centro.

A la primera conclusión se llega por una lectura “cardinal” de los resultados de PISA, que tiene en cuenta las puntuaciones y las diferencias de puntuaciones, y no sólo la posición en una lista ordenada. Esa lectura “cardinal” muestra que, aparte Finlandia y Estonia, los alumnos de quince años de los países europeos, con la excepción de algunos surorientales, obtienen puntuaciones muy cercanas. Esta cercanía se acentúa si se tienen en cuenta las diferencias en el nivel sociocultural de sus poblaciones. A consecuencia de las cortas distancias que los separan, estos países europeos intercambian, con relativa facilidad, sus posiciones dentro del grupo en los sucesivos estudios PISA. El grupo que forman estos países europeos, en cuyo centro se suele encontrar España, contrasta muy claramente con el que forman los países con rendimientos superiores en unos 50 puntos, que son los de Asia Oriental y Oceanía, más Canadá, y con el grupo que forman los países con rendimientos inferiores en unos cien puntos, que son todos los demás.

A la segunda conclusión se llega por dos caminos: uno largo y otro corto.

El camino más largo es el examen individual de algunos factores, para lo que ha bastado casi siempre con reinterpretar los datos y los análisis contenidos en los Informes PISA.

El único factor que tiene una influencia importante y consistente sobre las diferencias de aprendizaje entre países es la composición social de sus poblaciones. Si esta composición fuera la misma en todas partes, sus puntuaciones medias en las pruebas PISA se igualarían mucho, quedándose las diferencias en casi la mitad. Por desgracia, este único factor influyente no es susceptible de modificación por medidas políticas, al menos a corto plazo.

La inmigración tiene una influencia pequeña e inconsistente. En muchos países no hay inmigrantes, en algunos, como Qatar, aprenden más que los nativos, en otros, como Australia, igual. No obstante, en muchos países del centro de Europa los inmigrantes son muchos y su aprendizaje es inferior al de los nativos. Sin inmigración, la puntuación media de esos países en PISA sería la de sus alumnos nativos, en torno a diez puntos más que cuando se incluyen los inmigrantes. En conjunto, la inmigración origina igualdad entre los países europeos, no desigualdad.

Los recursos dedicados a las escuelas, o más precisamente, el gasto en enseñanza, no guardan correlación con el aprendizaje ni a nivel de centros ni a nivel de países. La conclusión a nivel de centros coincide con PISA. A nivel de países, se puede ir un poco más allá de PISA. Si se toman los países del grupo de cabeza y los europeos, no se observa relación entre aprendizaje y gasto. Si se toma el tercer grupo de países, los de aprendizaje en torno a 400, tampoco se observa relación entre ellos. Sin embargo, los países del tercer grupo gastan todos menos que los países de los grupos de cabeza y europeo. No queda excluido que esta diferencia –la más importante, por cierto- tenga que ver con el rendimiento.

La ordenación de los sistemas educativos en ramas diferenciadas o en un tronco común es un factor muy controvertido de nivel sistémico, sobre el que giran la mayor parte de las reformas educativas actuales, incluyendo las españolas. A la conclusión de que no se le puede observar correlación alguna con el rendimiento llegan los Informes PISA desde el año 2000, bien que con tan fuerte repugnancia que parecen a veces decir lo opuesto.

PISA analiza la influencia de diversas variables relativas a la gestión de los centros. Nosotros nos hemos concentrado en el estudio del tipo de gestión, público o privado, coincidiendo con

PISA en que si admitieran a alumnos iguales no habría diferencia consistente entre ellos. En ciertos países resultan mejores los centros de gestión pública; en otros, los de gestión privada; en la mayor parte no hay diferencias. Además, entre los países con mejores resultados los hay con y sin centros privados; y lo mismo entre los países con los resultados medianos y peores. La conclusión del análisis ha sido que todas las modalidades de gestión actualmente en vigor son aproximadamente equivalentes y que dejan poco margen para la mejora.

PISA estudia también diversas prácticas de organización de la enseñanza. Hemos examinado en detalle la muy debatida cuestión de si los grupos de alumnos deben formarse en función de su edad o en función de su capacidad. Al igual que ocurría con la gestión, los centros que agrupan por capacidad tienen, en algunos países, mejores resultados que los que agrupan solo por edad; en la mayor parte, los tienen iguales, y en algunos otros, entre los que se encuentra España, los tienen mejores. Además, el agrupamiento por capacidad se practica mucho en los países con resultados malos, pero también en los países con resultados buenos. No influyendo de modo consistente a nivel de centro, es altamente improbable que este factor influya a nivel de país. Los demás factores organizativos, si no están en este caso, no correlacionan con el rendimiento de los países en PISA, por lo que tampoco pueden causar las diferencias entre ellos. Relevancia especial hemos dado al hallazgo de que no se puede detectar influencia en las puntuaciones PISA, ni de las horas de clase, ni de un año entero de de escuela, aunque sí de un año de edad.

El último apartado se dedica a las variables individuales. ¿Sería posible que las diferencias entre países se debieran a diferencias en las características personales de sus profesores, o de sus alumnos? PISA no estudia las características de los profesores. Tampoco mide las aptitudes escolares de los alumnos. Se esfuerza en medir la motivación de los alumnos y el grado en que controlan sus procesos de aprendizaje, pero de tal modo que los resultados no pueden compararse entre países. PISA aporta poco o nada sobre estas cuestiones.

Por este camino de los modelos estadísticos se llega a la conclusión de que ni los recursos materiales, ni la ordenación general de los sistemas, ni los modelos de gestión, ni las prácticas pedagógicas pueden explicar una mínima parte de las diferencias entre países. Ello por dos razones. Una, que no tienen una influencia consistente a nivel de centro; dos, que incluso aunque la tuvieran, esta influencia no se trasladaría a nivel de país. El único factor con poder explicativo importante es la composición sociocultural de las poblaciones, un rasgo de los individuos que le viene de fuera a la escuela. Influencia mucho menor y menos consistente tiene la inmigración, que además hace más iguales, no más desiguales, las medias de los países.

Por este camino de los modelos estadísticos quedan sin considerar las características de los profesores (que PISA no trata), las aptitudes de los alumnos (que PISA tampoco considera) y la motivación (que PISA mide mal).

El camino más corto está hecho de razonamientos. El principal ha sido uno puramente inductivo. Parte del hecho de que las diferencias de aprendizaje son tan grandes entre las regiones de ciertos países, como Bélgica, Italia, Alemania o España, como entre los países mismos. Esto excluye de la explicación todas las variables que las regiones tienen en común, como el carácter nacional, la religión, la ordenación del sistema o las políticas de los gobiernos centrales.

Un segundo razonamiento se basa en el hecho de la escasa o nula correlación entre el aprendizaje de los alumnos nativos y el de los alumnos inmigrantes. Si las diferencias entre países dependieran de sus escuelas, los hijos de inmigrantes nacidos en el país deberían aprender igual que los autóctonos, expuestos como han estado a las mismas influencias escolares. Ocurre, por el contrario, que su rendimiento en las pruebas PISA es más bien semejante al de los hijos de inmigrantes nacidos fuera del país, muchos de los cuales han pasado parte de su vida escolar

en los países de origen. En general, el rendimiento de los alumnos inmigrantes guarda poca correlación con el de los nativos, de modo que sus medias dan lugar a dos ordenaciones muy distintas de los países, al contrario de lo que se esperaría si fueran efecto de las escuelas.

El tercer razonamiento parte de la indiferencia del tipo de gestión, pública o privada, de los centros. Su sustancia es que el tipo de gestión no es un rasgo, sino una especie de “metarasgo” de la gestión, de tal modo que, mientras la gestión pública está constreñida a seguir ciertas pautas fijas, la gestión privada selecciona continuamente, por la lógica del mercado en que ha de sobrevivir, las mejores características de la gestión y de organización del centro. Si los centros así regidos no resultan mejores que los públicos, es porque la gestión privada es incapaz de encontrar modos de gestión y de organización más eficaces, lo cual muy probablemente se debe a que no existen. La nula diferencia entre centros públicos y privados significaría entonces que no hay margen para la mejora de los públicos. Nótese, por lo demás, que todo este razonamiento se refiere a la eficacia, no a la eficiencia.

El cuarto razonamiento es análogo a los anteriores. Tiene como premisa el hecho de que no se puede encontrar efecto de un año de escuela (en casi todos los países el décimo) sobre las puntuaciones PISA, y concluye así: si a estas edades no se nota un año de escuela más o menos, ¿no es muy probable que tampoco se noten la repetición de curso, los agrupamientos por edad, los métodos tradicionales o activos y otros matices organizativos y pedagógicos?

Estos razonamientos van más allá del examen empírico, pues valen también para las variables no examinadas. Así, excluyen como explicaciones de las diferencias entre países las variables relativas a los profesores. Es posible creer que el éxito de Finlandia se debe al modo como recluta, paga y prestigia a sus profesores; pero es imposible creer que se deba a lo mismo la diferencia entre Castilla-León o La Rioja y Andalucía. Además, si la diferencia estuviera en la formación del profesorado, su capacidad de trabajar en equipo, su motivación o cosas semejantes, es muy raro que los centros privados no se hubieran hecho tiempo ha con el secreto y estuvieran a la altura de Finlandia o La Rioja.

Establecidas estas dos conclusiones, ¿cuáles son sus implicaciones para la práctica?

La lectura más común de PISA tiene la ventaja de una fácil traducción a la práctica. Si vamos entre los últimos, es evidente que urge alcanzar a los primeros, o por lo menos a los del medio. Para conseguirlo, es también evidente que debemos corregir nuestros defectos aprendiendo de sus virtudes. ¡Aprendamos de los mejores! ¡Busquemos las claves de su éxito y apliquémoslas! En una palabra: perseveremos en nuestra regeneración siguiendo humildemente el camino de Europa.

La lectura que aquí se ha propuesto complica un tanto estos razonamientos prácticos.

Desde luego, la primera conclusión no excluye que España *deba* mejorar. Tampoco excluye la segunda que España *pueda* mejorar. Ahora bien, la primera reduce bastante el margen de mejora y la segunda limita mucho las fórmulas para lograrla. Entre las dos, ponen difícil la tarea de alcanzar a los países de mejores resultados.

La razón principal de esa dificultad es que en esta situación ya no podemos imitar. Los que van atrasados pueden imitar. Pero no es nuestro caso: hemos visto que nuestro sistema educativo es tan eficaz como los de los países europeos a los que siempre hemos querido parecernos; y también hemos aludido brevemente al hecho de que, al conseguir resultados comparables con mucho menos gasto, está entre los más eficientes. Peor aún, si quisiéramos imitar, no sabríamos cómo. Antes de PISA todavía cabía hacerse ilusiones y pensar que las causas de la riqueza

escolar de las naciones estaban en tal o cual institución, modo de gestión o rasgo pedagógico. Cabía, por ejemplo, admirar de buena fe la disciplina alemana, el espíritu cartesiano de los franceses, el empirismo y el sentido común inglés, el aprendizaje cooperativo de los suecos, la imbricación entre escuela y trabajo de los soviéticos, y tantos modelos más que hemos traducido, estudiado y copiado. Después de PISA sabemos que estos países no tienen mejores resultados que nosotros y que los países con mejores resultados son tan diversos entre sí como los países con resultados medianos y malos. Lo que PISA viene a enseñarnos es que tenemos que dar un giro desde la imitación a la creación.

Pensándolo bien, y atando ahora cabos, puede que llevemos ya mucho tiempo imitando en falso. En realidad, ya antes de PISA deberíamos haber admitido que compartíamos con los mejores y los peores países muchas instituciones y prácticas, que a nosotros nos dan peores o mejores resultados que a ellos. Nuestro sistema educativo ha variado y se ha diversificado tanto en los últimos años que es realmente difícil importar un modelo que nosotros no hayamos ya experimentado, con resultados peores o mejores, pero nunca espectaculares. Nuestros más importantes pedagogos llevan años proponiendo cansinamente las mismas fórmulas - comprensividad, cultura del esfuerzo, innovación didáctica, re-formación del profesorado- y atribuyendo su falta de éxito a la mala ejecución. Deberíamos haber pensado antes si no habíamos agotado las fórmulas baratas y eficaces, y si no llevábamos tiempo ensayando, sin quererlo saber, fórmulas costosas y de dudosa eficacia. Quizás no lo hayamos hecho por pereza, por miedo, por hábito o por las tres cosas. ¡Seguir a otros que han alcanzado el éxito es mucho más cómodo y seguro que explorar vías nuevas!

Debemos, pues, mejorar, y PISA deja claro que podemos. Pero también nos enseña que la vía de la imitación está agotada. Parece que debemos abandonar la querencia irracional de las sendas ya transitadas e irnos abriendo nuestros propios caminos a base de ensayo, error, buen juicio y discusión racional.

PISA también enseña que en su mayor parte, si no en su totalidad, la mejora es una empresa colectiva, pero en el sentido más simple del término: se compone de la suma de esfuerzos individuales. Los administradores pueden mejorar la eficacia y la eficiencia de los recursos, los directores la motivación y el orden de sus centros, los autores de libros de texto pueden corregir sus errores, los profesores mejorar sus clases, los alumnos intensificar su estudio, los padres perfeccionar su cuidado. Ninguno tiene que esperar a los demás para hacerlo y cada uno tiene que guiarse por su propio juicio.

REFERENCIAS

Álvaro, Mariano, José A. Calleja, María J. Echeverría, R. Modesto Escobar, Susana Marcos, Elena Martín, Ana L. Mínguez, José L. Muñoz, María J. Navas, Isabel Peleteiro y Carmen Trillo, 1988 *Evaluación Externa de la Reforma Experimental de las Enseñanzas Medias(I)*, Madrid:MEC.

Álvaro, Mariano, María J. Bueno, José A. Calleja, Jesús Cerdán, María J. Echeverría, Carmen García López, José Luis Gaviria, Carmuca Gómez Bueno, Sofía C. Jiménez Suárez, Beatriz López Pérez, Laura Martín-Javato, Ana L. Mínguez, Alicia Sánchez, Carmen Trillo (1990), *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*, Madrid: ME

Arango, Joaquín (2003) "Inmigración y diversidad humana. Una nueva era en las migraciones internacionales", *Revista de Occidente*, 268 (Septiembre), 5-21.

Archer, Margaret S. (1982) *The Sociology of Educational Expansion. Take-off, Growth and Inflation in Educational System*.Baverly Hills, Cal.:Sage.

Ball, Stephen J. (1984) (ed.). *Comprehensive schooling: a reader*. London; Philadelphia: Falmer Press.

Barber, Michael y Mona Mourshed (2007) *How the World's best-performing school systems come out on top*, McKinsey & Company.

Baumert, Jürgen, Cordula Artelt, , Eckhard Klieme, Michael Neubrand, Manfred Prenzel, Ulrich Schiefele, Wolfgang Schneider, Klaus Jürgen Tillmann, Manfred Weiß (Hrsg.) (2003). *PISA 2000. Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland. Zusammenfassung zentraler Befunde*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.

Baumert, Jürgen; Cordula Artelt, Claus Carstensen, Eckhard Klieme, Michael Neubrand, Manfred Prenzel, Ulrich Schiefele, Wolfgang Schneider, Klaus Jürgen Tillmann, Manfred Weiß (Hrsg.) (2002) *PISA 2000 – Die Länder der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich*. Opladen: Leske +Budrich.

Bussière, Patrick, Fernando Cartwright, Tamara Knighton (2004) *Measuring up: Canadian Results of the OECD PISA Study. The performance of Canada's Youth in Mathematics, Reading, Science an Problem Solving 2003 First Findings for Canadians Aged 15* Ottawa: Minister of Industry.

Calero, Jorge y Josep-Oriol Escardíbul (2007) "Evaluación de servicios educativos: el rendimiento en los centros públicos y privados medido en PISA-2003". *Hacienda Pública Española / Revista de Economía Pública*, 183-(4/2007): 33-66.

Carabaña, Julio (1979) "Origen social, inteligencia y rendimiento al final de la E.G.B.". pp. 29-72 en INCIE, *Temas de Investigación Educativa*, Madrid: MEC.

Carabaña, Julio (1988) "En primero de Medias, el nivel sociocultural no explica el rendimiento académico". *Revista de Educación*, 287:71-96.

Carabaña, Julio (1991) "El gasto público en enseñanza y sus justificaciones". Pp. 33-78 de Varios, *Sociedad, cultura y educación. Homenaje a la memoria de Carlos Lerena Alesón*, Madrid, CIDE.

Carabaña, Julio (2000) "Escuela comprensiva y diversidad", *Revista de Libros*, 18: 19-22.

Carabaña, Julio (2002) "Las políticas de izquierda y la igualdad educativa", pp. 169-225 en José Torreblanca (ed.), *Los fines de la educación. Una reflexión desde la izquierda*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Carabaña, Julio (2003) "La inmigración y la escuela". *Economistas*, 99: 62-73.

Carabaña, Julio (2004) "El futuro del sistema de enseñanza: alumnos y saberes". Pp. 71-101 en Laura Cruz (ed.), *España 2015: prospectiva social e investigación científica y tecnológica*. Madrid: FECIT.

Carabaña, Julio (2007a) "Estado y Educación en la España democrática". En Alvaro Espina (ed.), *Estado de Bienestar y Competitividad. La experiencia europea*. Madrid: Fundación Carolina-Siglo XXI.

Carabaña, Julio (2007b), "PISA 2006: sin novedad". *Claves de Razón Práctica*, 171:22-29.

Coleman, James S.; Ernest Q. Campbell. Carol J. Hobson, James McPartland, Alexander M. Mood, Frederic D Weinfeld, Robert L. York, (1966), *Equality of Educational Opportunity*. Washington. USA Department of Health, Education and Welfare. ED.

Coleman, James S., Thomas Hoffer, Sally Kilgore (1982) "Cognitive outcomes in private and public schools". *Sociology of Education*, 55 (2) :65-76.

Coleman, James S. y Thomas Hoffer (1987) *Public and private high Schools: the impact of communities*. New York: Basic Books.

Córdoba, Claudia (2007). "La financiación de la educación en Chile". Mimeo. .

Corten, Rense y Jaap Dronkers (2006) "School Achievement of Pupils From de Lower Strata in Public, Private Government – Dependent and Private Government – Independent Schools: A cross-national test of the Coleman – Hoffer thesis" *Educational Research and Evaluation*: 12 (2):179-208

Daniel, L. (2007). "Research summary: Heterogeneous grouping". Retrieved [date] from <http://www.nmsa.org/Research/ResearchSummaries/HeterogeneousGrouping/tabid/1264/Default.aspx>

Miguel, Amando de (1970) *Informe sociológico sobre la situación social de España 1970*. Fundación FOESSA. Madrid : Euroamérica

Dronkers, J. (2004), "Do public and religious schools really differ? Assessing the European evidence". En P. J. Wolf y S. Macedo (eds.), *Educating citizens. International perspectives on civic values and school choice*. Washington, D. C.: Brookings Institution Press, pp. 287-314.

Fernández Enguita, Mariano (1986) *Integrar o segregar: la enseñanza secundaria en los países industrializados*. Barcelona: Laia.

Fernández Enguita, Mariano (1990) *Juntos pero no revueltos. Ensayos en torno a la reforma de la educación*. Madrid: Visor.

Fernández Enguita, Mariano y Henry M. Levin (1997), “Las reformas comprensivas en Europa y las nuevas formas de desigualdad educativa”, pp. 75-88 en Mariano Fernández Enguita (Coord.), *Sociología de las instituciones de educación secundaria*. Barcelona: ICE / Horsori.

Fernández Enguita, Mariano (2003) “La segunda generación ya está aquí” *Papeles de Economía Española*: 98: 238-261.

Fernández Mellizo-Soto, María (2001) *Socialismo, Igualdad en la educación y democracia. La experiencia de González y Mitterrand*. Madrid:CEACS.

Ferrandis Torres, Antonio (1988) *La escuela comprensiva: situación actual y perspectivas* Madrid:CIDE.

Fuchs, Thomas y Ludger Wössmann (2007) “What accounts for international differences in student performance? A re-examination using PISA data” *Empirical Economics* 32:433 – 464.

Fundación Santillana *Políticas Educativas de éxito: Análisis a partir de los Informes PISA*. XX Semana Monográfica de la Educación. Madrid: Santillana.

Gamoran, A. (1996), “Student achievement in public magnet, public comprehensive, and private city high schools.” *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 18 (1):1-18.

Hanushek, Erik A. (1986), “The economics of schooling.” *Journal of Economic Literature*, 24: 1141-1177.

Hanushek, Erik A. (1997) “Assessing the effects of school resources on student performance: an update”. *Educational evaluation and policy analysis*, 19 (2) :141-164.

Hanushek, Erik A. (2003) “The Failure of Input-based Schooling Policies” *The Economic Journal* 113 (485): 64- 98.

Hanushek, Erik A., (2008) “Incentives for Efficiency and Equity in the School System” *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 9 (3): 5-27.

Hauser, Robert M. (1973), *Socioeconomic Background and Educational Performance*. Washington:American Sociological Association.

Herrnstein, Richard y Charles Murray (1994) *The Bell Curve. Intelligence and Class Structure in American Life*. New York:The Free Press.

IE (Instituto de Evaluación) (2007) *PISA 2006, Informe Español*. Madrid:MEC.

IE (Instituto de Evaluación), (2007a) *PIRLS 2006. Informe Español*. Madrid:MEC.

INCE (Instituto Nacional de Calidad y Evaluación)(1998) *Elementos para un diagnóstico del Sistema Educativo Español*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

Jiménez, Cristóbal (1988), "Condición socioeconómica de la familia y rendimientos escolares de los hijos al término de la EGB" *Revista de Educación*, 287:55-70.

Lerena, Carlos (1976) *Escuela, ideología y clases sociales*. Barcelona:Ariel.

Marchesi, Álvaro y Elena Martín (1998) *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio*. Madrid: Alianza.

Marjoribanks, Kevin (1976) "School Attitudes, Cognitive Ability and Academic Achievement". *Journal of Educational Psychology*, 68:653-660.

Mosteller, Frederick y Daniel Moynihan (eds.) (1972) *On Equality of Educational Opportunity*, New York: Random House.

Neal, Derek (1997), "The effects of catholic secondary schooling on educational achievement." *Journal of Labor Economics*, 15 (1), pp. 98-123.

Núñez, Clara Eugenia (1992) *La fuente de la riqueza. Educación y desarrollo económico en la España Contemporánea*. Madrid: Alianza.

Orden Hoz, Arturo de la (1975) *El agrupamiento de los alumnos : estudio crítico*. Madrid : I.C.E. de la Universidad Complutense: Instituto de Pedagogía del C.S.I.C.

Pajares, Ramón (2005) *Resultados en España del Estudio PISA 2000. Conocimientos y destrezas d elos alumnos de 15 años*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Instituto Nacional de Evaluación y Calidad del Sistema Educativo INECSE.

Pedley, Robin (1964) *The comprehensive school*. Harmondsworth, Middlesex: Penguin Books.

Pedró, Francesc (dir.) (2008) *El professorat a Catalunya. Diagnosi de la situació actual del professorat. Dossier de premsa*. Barcelona:Fundación Bofill.

Pérez Díaz, Víctor y Juan Carlos Rodríguez (2003) *La Educación General en España*. Madrid: Fundación Santillana.

Pérez Garzón, Juan Sisinio (2001) "El Estado educador: la secularización de la instrucción pública en España". Pp. 95-119 en Manuel Suárez Cortina (ed.), *Secularización y laicismo en la España contemporánea (III Encuentro de Historia de la Restauración)*. Santander: Sociedad Menéndez Pelayo.

PISA (2001) *Knowledge and skills for life First results froma the OECD programme for international student assesment (PISA) 2000*. OCDE

PISA (2003) *Literacy skills for the world of tomorrow*. OCDE/ UNESCO - UIS

PISA (2005a) *Informe PISA 2003. Aprender para el mundo del mañana*. España: OCDE - Santillana

PISA (2005b) *School factors related to quality and equity. Results from PISA 2000*. OCDE

PISA (2006) *Where immigrant students succeed. A comparative review of performance and engagement in PISA 2003*. París: OECD.

PISA (2007b) *La lectura en PISA 2000, 2003 y 2006. Marco y pruebas de la evaluación*. Madrid:IE-MEC

| PISA (2008) *Informe PISA 2006. Competencias científicas para el mundo del mañana*. OCDE – Santillana.

Prados de la Escosura, Leandro (ed.) (1992) *El desarrollo económico en la Europa del Sur: España e Italia en perspectiva histórica*, Madrid:Alianza Editorial.

Rodrigo, Lucrecia (2006). “Las diferencias en las pruebas PISA en centros públicos y privados en Argentina”. Mimeo.

Sainsbury, Marian, Colin Harrison, Andrew Watts (eds.) (2006) *Assessing reading: from theories to classrooms*. Slough: National Foundation for Educational Research.

Salido, Olga (2007) *El Informe PISA y los retos de la educación en España*. Fundación Alternativas. Documento de Trabajo 126/2007

Schleicher, Andreas (2006) “La mejora de la calidad y la equidad en la educación: retos y respuestas políticas”, pp. 11-45 en Fundación Santillana *Políticas Educativas de éxito: Análisis a partir de los Informes PISA. XX Semana Monográfica de la Educación*. Madrid: Santillana.

Slavin, R. E. (1990). “Achievement effects of ability grouping in secondary schools: A best-evidence síntesis”. *Review of Educational Research*, 60 (3), 471 – 499.

U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Statistics, *National Assessment of Educational Progress (NAEP), 1998, 2002, and 2003 Reading Assessments*. <http://nces.ed.gov/nationsreportcard/about/national.asp>.

Veiga, Francesc, (1995) *La trampa balcánica: una crisis europea de fin de siglo*. Barcelona:Grijalbo.