



1

El estudio PISA

Características principales del estudio y países participantes	16
El Informe GIP y la comparabilidad de los resultados entre países	19



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL ESTUDIO Y PAÍSES PARTICIPANTES

La OCDE inició el proyecto PISA en 1997 con el propósito de ofrecer resultados sobre el rendimiento educativo de los alumnos de 15 años. Se trataba de que estos resultados pudieran completar el panorama de indicadores educativos que viene publicando la OCDE desde 1992. Pero, sobre todo, PISA representa hoy un compromiso de los gobiernos para estudiar la evolución de los resultados de los sistemas educativos a través de los logros de los alumnos. Además, trata de proporcionar nuevas bases para el diálogo político y la colaboración en la definición y adopción de los objetivos educativos y de las competencias que son relevantes para la vida adulta.

Por otra parte, la OCDE, en colaboración con todos los países implicados en PISA, ha puesto en marcha un riguroso y extenso plan de trabajo, que incluye un sólido apoyo técnico a cargo de un consorcio internacional de instituciones con amplia experiencia en la evaluación y la investigación educativas. Este consorcio internacional está dirigido por el Consejo Australiano para la Investigación Educativa (Australian Council for Educational Research, ACER). Los otros socios del consorcio son el Instituto Nacional Holandés para la Medición Educativa (National Institute for Educational Measurement, Citogroep), el Instituto Nacional Japonés para la Investigación Educativa (National Institute for Educational Policy Research, NIER), el Servicio de Evaluación Educativa de Estados Unidos (Educational Testing Service, ETS) y la empresa WESTAT, también de Estados Unidos. Al mismo tiempo, el trabajo de coordinación, dirección y gestión del proyecto se reparte entre el Secretariado, que bajo la responsabilidad de la división de indicadores coordina los trabajos, impulsa el proyecto y garantiza su realización, el Consejo de Gobierno (PISA Governing Board), que en sus dos reuniones anuales establece las directrices de actuación y adopta las decisiones oportunas, los coordinadores nacionales (National Project Managers) y las unidades correspondientes de cada país.

PISA evalúa los conocimientos y las destrezas adquiridas por los alumnos hasta los 15 años; la evaluación de los estudiantes de esta edad y no en un determinado grado ha resultado muy positiva para facilitar la comparación entre sistemas educativos muy diferentes. El estudio se centra en la comprensión lectora, la competencia matemática y la científica. Las tres competencias básicas son evaluadas en cada ciclo de PISA, que se realiza cada tres años. Esto permite apreciar la evolución en el tiempo del rendimiento de los alumnos en las tres competencias evaluadas, pero una de ellas ocupa en cada caso una mayor atención, una prueba más amplia y más tiempo de evaluación. Hay que resaltar que el informe internacional utiliza el término competencia en este sentido amplio (competencia matemática, competencia científica o *reading literacy*), que incluye distintos procesos, contenidos y, en su caso, actitudes. Pero en ciencias también usa el término de *competencias* para referirse a los diferentes procesos científicos que se consideran en la competencia básica científica: identificar cuestiones científicas, explicar fenómenos científicamente y utilizar evidencia científica. En este informe aparece el concepto con ambos sentidos, particularmente en el capítulo 3, en el que se trata de precisar un poco más el uso referido a los procesos. Esperamos que esta aclaración evite la posible confusión, sobre todo si se tiene en cuenta el contexto en el que se utiliza en cada caso, como en los informes PISA de OCDE.

La idea de considerar en la evaluación las competencias básicas en lugar de los aspectos exclusivamente cognitivos de las distintas áreas del currículo se fue generalizando a partir de los años noventa. El Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo xxi, presidida por Jacques Delors –*La educación encierra un tesoro* (UNESCO, 1996)–, planteó cuatro pilares que se consideran fundamentales para la educación: aprender a conocer (dominar los instrumentos del conocimiento), aprender a hacer (adquirir las competencias personales para desenvolverse como ciudadano), aprender a ser (alcanzar el máximo desarrollo posible como persona) y aprender a convivir y a trabajar en comunidad. Además, el Informe destacó el valor y la importancia del desarrollo emocional de los individuos y cómo se deben fomentar los aprendizajes en este sentido.



La aproximación al concepto de competencia básica que utiliza PISA se realizó en el proyecto DeSeCo de OCDE. A esta preocupación por la adquisición de las competencias clave se han incorporado también la Unión Europea y diferentes países, que las han introducido en su currículo, como España, Portugal y Francia, atendiendo a las recomendaciones del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (UE, 2006), que señala como competencias clave aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo. El enfoque final adoptado por los países participantes en PISA tiene que ver con la capacidad de los estudiantes para extrapolar lo aprendido y aplicar sus conocimientos a nuevas situaciones y contextos. No se trata de evaluar qué se espera que los estudiantes hayan aprendido, sino con qué éxito pueden extrapolar lo que han aprendido y aplicar sus conocimientos y habilidades en nuevos contextos (OCDE, 2007).

Los grupos de expertos e instituciones internacionales que colaboran con PISA han elaborado un marco de referencia para cada competencia y los objetivos de evaluación (OCDE, 2006), en los que se definen las poblaciones muestrales, los ejercicios, las dimensiones de las competencias, los contextos de los aprendizajes y las circunstancias de las escuelas, así como los análisis y los informes que se ofrecen como resultado del estudio.

El estudio se realiza sobre una muestra representativa de alumnos de 15 años de cada país, estado federado, región o comunidad participante. Las especificaciones internacionales de muestreo exigen un mínimo de 4.500 alumnos y de 150 centros docentes por país, y 50 centros por estado, región o comunidad. El muestreo puede hacerse proporcional a un cierto número de estratos, y el plan de muestreo de cada país debe ser negociado previamente con el Consorcio Internacional.

PISA recoge información de diverso tipo. Por un lado, los alumnos realizan pruebas que duran aproximadamente dos horas y media en formato papel. A partir de 2009 habrá una opción que agrega una prueba en formato electrónico. Estas pruebas combinan preguntas de elección múltiple y preguntas abiertas, organizadas en unidades basadas en un pasaje escrito o en un gráfico que plantea una situación de la vida real. Los marcos especifican los porcentajes deseados según el tipo de respuesta solicitada. Se recurre al muestreo matricial para garantizar que se valoran adecuadamente todas las dimensiones definidas para cada competencia, al tiempo que cada ejercicio individual no sea excesivamente largo para cada alumno. En consecuencia, se han elaborado cuadernos distintos para los alumnos con diferentes bloques de cuestiones en cada una de las formas, de modo que todos los bloques aparecen en posiciones inicial, final e intermedia dentro de algún cuaderno.

Por otro lado, PISA propone cuestionarios de contexto que son diligenciados por los alumnos, los directores de los centros y, opcionalmente, las familias. Además, PISA tiene en cuenta otros factores asociados al rendimiento de los alumnos, como sus actitudes y compromiso y las características y recursos de los centros.

En el capítulo 3 del presente informe se abordan los resultados de PISA 2006. Como allí se señala, PISA trata de garantizar que estos se expresen en una medida que permite la comparación entre países y en el tiempo. Los resultados que miden el rendimiento de los alumnos se han calculado según la Teoría de Respuesta al Ítem y se han presentado mediante escalas centradas sobre la media de los países pertenecientes a la OCDE e invariantes entre los distintos ciclos de PISA. Todas las escalas de PISA se construyen de modo que la media de los países de la OCDE se hace equivaler a 500 puntos y la desviación típica a 100.

Para dar un mayor sentido educativo a la dispersión numérica de las puntuaciones que se producen en PISA, estas se agrupan en niveles de rendimiento. Cada nivel de rendimiento se asocia con una descripción de las competencias y capacidades que típicamente demuestran los alumnos que alcanzan el rango de puntuaciones propio del nivel. Los niveles de rendimiento resultantes, que se describen en el capítulo 3, son los siguientes:



Tabla 1.1
Niveles de rendimiento

Lectura (2000)		Matemáticas (2003)		Ciencias (2006)	
Niveles	Límite inferior	Niveles	Límite inferior	Niveles	Límite inferior
< 1	–	< 1	–	< 1	–
1	334,8	1	357,8	1	334,9
2	407,5	2	420,1	2	409,5
3	480,2	3	482,4	3	484,1
4	552,9	4	544,7	4	558,7
5	625,6	5	607,0	5	633,3
		6	669,3	6	707,9

Fuente: PISA 2006.

El estudio PISA también recoge importante información de contexto de los propios alumnos y de los directores de los centros educativos. Esta información, puesta en relación con los resultados de las pruebas de rendimiento, ofrece una rica comparación de los rasgos que caracterizan a los sistemas educativos de los países participantes. Además, PISA ofrece información y resultados según el sexo, la historia académica de los alumnos y sus circunstancias personales, así como la titularidad de los centros a los que están adscritos y la autonomía y gestión de los mismos.

La organización y dirección cooperativa de PISA ha supuesto la participación de 32 países en 2000, 41 en 2003, 57 en 2006 y en 2009 serán 64, sin contar unos 19 más en los que se hará una aplicación especial en 2010. La relación completa de países participantes en 2006 se puede ver en seguida, en el Gráfico 1.1 y en la Tabla 1.2.

Gráfico 1.1
Países participantes en PISA 2009





En resumen, PISA tiene como finalidad principal la de ofrecer resultados de los alumnos para valorar a través de ellos el funcionamiento de los distintos sistemas educativos. Asimismo, considera las competencias básicas alcanzadas por los alumnos a la edad de 15 de años y permite la comparación de los resultados entre los países, estados federados, regiones o comunidades autónomas participantes.

Estas son, también para los países iberoamericanos, las principales ventajas de participar en este estudio. Cabe resaltar la utilidad de la comparación de los resultados para la región. Los datos del conjunto de la región pueden ser interpretados a la luz de los resultados de otras regiones de características muy diferentes. No obstante, las características y la situación de los países latinoamericanos y sus sistemas educativos son tales que, como queda de manifiesto en este Informe, requieren un esfuerzo complementario de contextualización y de referencia, que el ámbito de países que ofrece PISA amplía notablemente.

EL INFORME GIP Y LA COMPARABILIDAD DE LOS RESULTADOS ENTRE PAÍSES

El Grupo Iberoamericano de PISA, GIP, nació en 2005 con el propósito de facilitar la cooperación, la reflexión y la ayuda mutua entre los países iberoamericanos que participan en PISA, mejorar su contribución a la toma de decisiones técnicas y de política educativa del estudio, enriquecer los trabajos científicos que PISA exige e incorporar a los planteamientos, los análisis, la toma de decisiones y los propósitos de PISA, la sensibilidad y la consideración de las particulares circunstancias e intereses educativos de la región.

Una de las virtudes más destacadas del Informe GIP es precisamente la de hacer posible la comparación entre los resultados obtenidos por los distintos países y regiones participantes, independientemente del tamaño de sus poblaciones, de los currículos impartidos o de otras circunstancias fundamentales de sus sistemas educativos. El Informe GIP trata de ofrecer, precisamente, una perspectiva comparada de los resultados en PISA 2006 de los países iberoamericanos participantes en el mismo.

Toda la investigación científica supone un ejercicio de comparación. Sartori y Morlino (1994) afirman que la comparación permite ampliar los criterios de evaluación de una determinada teoría o hipótesis, especificar las condiciones en las cuales las proposiciones resultan correctas y alertar sobre posibles excepciones que surgen de contextos específicos. Las investigaciones con mayor potencialidad comparativa son aquellas que analizan similares intervenciones, resultados o procesos entre países, utilizando metodologías y datos análogos (Carnoy, 2006).

En cuanto a qué comparar, en el campo de la educación la pregunta esencial apunta a establecer el conjunto de factores que favorecen ciertos resultados. Son frecuentes las discusiones acerca de si en la determinación de estos resultados debe priorizarse la calidad de la educación o los niveles de equidad social en los logros. Sin embargo, la experiencia demuestra que los países que han alcanzado los mejores resultados académicos son los que ostentan los más altos niveles de equidad, por lo que parece imprescindible considerar ambas dimensiones de forma conjunta.

La selección de un grupo de países como referencia para la comparación puede responder a la cercanía cultural, a una historia o un contexto social, económico o político más o menos comunes, o a la confluencia de intereses a la hora de evaluar la política educativa en los distintos países. La conformación del GIP responde, en buena medida, a estos criterios. De todos modos, aun en este caso, el volumen de información internacional comparable del que se dispone en la actualidad permite tomar otras experiencias como parámetros relevantes de comparación (de ahí la inclusión de países externos al GIP).

Para el presente informe, los países miembros del GIP han decidido realizar la comparación del siguiente modo:

- **Países del GIP:** Argentina, Brasil, Chile, Colombia, España, México, Portugal y Uruguay. Se comparan con los de referencia.



- **Países de referencia:** Finlandia, Canadá, Estados Unidos, Francia, Grecia, Italia, Japón, Corea, Kirguizistán y Qatar y promedios OCDE.
- **Regiones brasileñas, españolas y mexicanas,** que se comparan con los promedios OCDE y los de sus respectivos países.

Como en los capítulos siguientes no se hacen más referencias al conjunto de los países participantes en PISA 2006 y sus resultados globales, se ofrece en la siguiente tabla un resumen de dichos resultados en ciencias, matemáticas y lectura en todos los países.

Tabla 1.2
Países participantes en PISA 2006 y resultados globales

Ciencias			Matemáticas			Lectura		
	Media	E.T.		Media	E.T.		Media	E.T.
Finlandia	563	(2,0)	China Taipei	549	(4,1)	Corea	556	(3,8)
Hong Kong-China	542	(2,5)	Finlandia	548	(2,3)	Finlandia	547	(2,1)
Canadá	534	(2,0)	Hong Kong-China	547	(2,7)	Hong Kong-China	536	(2,4)
China Taipei	532	(3,6)	Corea	547	(3,8)	Canadá	527	(2,4)
Estonia	531	(2,5)	Países Bajos	531	(2,6)	Nueva Zelanda	521	(3,0)
Japón	531	(3,4)	Suiza	530	(3,2)	Irlanda	517	(3,5)
Nueva Zelanda	530	(2,7)	Canadá	527	(2,0)	Australia	513	(2,1)
Australia	527	(2,3)	Macao-China	525	(1,3)	Liechtenstein	510	(3,9)
Países Bajos	525	(2,7)	Liechtenstein	525	(4,2)	Polonia	508	(2,8)
Liechtenstein	522	(4,1)	Japón	523	(3,3)	Suecia	507	(3,4)
Corea	522	(3,4)	Nueva Zelanda	522	(2,4)	Países Bajos	507	(2,9)
Eslovenia	519	(1,1)	Bélgica	520	(3,0)	Bélgica	501	(3,0)
Alemania	516	(3,8)	Australia	520	(2,2)	Estonia	501	(2,9)
Reino Unido	515	(2,3)	Estonia	515	(2,7)	Suiza	499	(3,1)
República Checa	513	(3,5)	Dinamarca	513	(2,6)	Japón	498	(3,6)
Suiza	512	(3,2)	República Checa	510	(3,6)	China Taipei	496	(3,4)
Macao-China	511	(1,1)	Islandia	506	(1,8)	Reino Unido	495	(2,3)
Austria	511	(3,9)	Austria	505	(3,7)	Alemania	495	(4,4)
Bélgica	510	(2,5)	Eslovenia	504	(1,0)	Dinamarca	494	(3,2)
Irlanda	508	(3,2)	Alemania	504	(3,9)	Eslovenia	494	(1,0)
Hungría	504	(2,7)	Suecia	502	(2,4)	Macao-China	492	(1,1)
Suecia	503	(2,4)	Irlanda	501	(2,8)	Austria	490	(4,1)
Polonia	498	(2,3)	Francia	496	(3,2)	Francia	488	(4,1)
Dinamarca	496	(3,1)	Reino Unido	495	(2,1)	Islandia	484	(1,9)
Francia	495	(3,4)	Polonia	495	(2,4)	Noruega	484	(3,2)
Croacia	493	(2,4)	Eslovaquia	492	(2,8)	República Checa	483	(4,2)
Islandia	491	(1,6)	Hungría	491	(2,9)	Hungría	482	(3,3)
Letonia	490	(3,0)	Luxemburgo	490	(1,1)	Letonia	479	(3,7)



Ciencias			Matemáticas			Lectura		
	Media	E.T.		Media	E.T.		Media	E.T.
Estados Unidos	489	(4,2)	Noruega	490	(2,6)	Luxemburgo	479	(1,3)
Eslovaquia	488	(2,6)	Lituania	486	(2,9)	Croacia	477	(2,8)
España	488	(2,6)	Letonia	486	(3,0)	Portugal	472	(3,6)
Lituania	488	(2,8)	España	480	(2,3)	Lituania	470	(3,0)
Noruega	487	(3,1)	Azerbaiyán	476	(2,3)	Italia	469	(2,4)
Luxemburgo	486	(1,1)	Rusia	476	(3,9)	Eslovaquia	466	(3,1)
Rusia	479	(3,7)	Estados Unidos	474	(4,0)	España	461	(2,2)
Italia	475	(2,0)	Croacia	467	(2,4)	Grecia	460	(4,0)
Portugal	474	(3,0)	Portugal	466	(3,1)	Turquía	447	(4,2)
Grecia	473	(3,2)	Italia	462	(2,3)	Chile	442	(5,0)
Israel	454	(3,7)	Grecia	459	(3,0)	Rusia	440	(4,3)
Chile	438	(4,3)	Israel	442	(4,3)	Israel	439	(4,6)
Serbia	436	(3,0)	Serbia	435	(3,5)	Tailandia	417	(2,6)
Bulgaria	434	(6,1)	Uruguay	427	(2,6)	Uruguay	413	(3,4)
Uruguay	428	(2,7)	Turquía	424	(4,9)	México	410	(3,1)
Turquía	424	(3,8)	Tailandia	417	(2,3)	Bulgaria	402	(6,9)
Jordania	422	(2,8)	Rumanía	415	(4,2)	Serbia	401	(3,5)
Tailandia	421	(2,1)	Bulgaria	413	(6,1)	Jordania	401	(3,3)
Rumanía	418	(4,2)	Chile	411	(4,6)	Rumanía	396	(4,7)
Montenegro	412	(1,1)	México	406	(2,9)	Indonesia	393	(5,9)
México	410	(2,7)	Montenegro	399	(1,4)	Brasil	393	(3,7)
Indonesia	393	(5,7)	Indonesia	391	(5,6)	Montenegro	392	(1,2)
Argentina	391	(6,1)	Jordania	384	(3,3)	Colombia	385	(5,1)
Brasil	390	(2,8)	Argentina	381	(6,2)	Túnez	380	(4,0)
Colombia	388	(3,4)	Colombia	370	(3,8)	Argentina	374	(7,2)
Túnez	386	(3,0)	Brasil	370	(2,9)	Azerbaiyán	353	(3,1)
Azerbaiyán	382	(2,8)	Túnez	365	(4,0)	Qatar	312	(1,2)
Qatar	349	(0,9)	Qatar	318	(1,0)	Kirguizistán	285	(3,5)
Kirguizistán	322	(2,9)	Kirguizistán	311	(3,4)			
Promedio OCDE	500	(0,5)	Promedio OCDE	498	(0,5)	Promedio OCDE	492	(0,6)
Total OCDE	491	(1,2)	Total OCDE	484	(1,2)	Total OCDE	484	(1,0)

Fuente: PISA 2006.

Un aspecto clave para la colaboración entre los miembros del GIP está siendo la capacitación científica y técnica de los equipos responsables del estudio en cada país. La elaboración del presente informe ha constituido un excelente medio para la cooperación entre los países iberoamericanos y ha proporcionado a todos los responsables de PISA que han colaborado en él la oportunidad de conocer mejor el estudio y aprender sobre la realidad educativa de los países del GIP y sus regiones.