

Documento de Trabajo N° 116

**LA CALIDAD EDUCATIVA EN
LA ARGENTINA**

Sebastián Auguste¹



Fundación de
Investigaciones
Económicas
Latinoamericanas

Buenos Aires, octubre 2012

¹ *Economista asociado de FIEL hasta abril de 2012, actualmente Director del MBA de la Universidad Torcuato Di Tella. Este documento es parte integrante del estudio “Eficiencia. gob.ar: la construcción de un Estado moderno y eficaz en la Argentina” que fue posible gracias al generoso apoyo de Fundación Tinker y del siguiente grupo de empresas patrocinantes: ACARA; Banco Ciudad de Buenos Aires; Banco Comafi S.A.; Boletín Informativo Techint; Bolsa de Cereales de Buenos Aires; Bolsa de Comercio de Buenos Aires; Esso S.A. Petrolera Argentina; Grimoldi S.A.; Infupa S.A.; Loma Negra C.I.A.S.A.; Marby S.A.; Massalin Particulares S.A.; Medicus S.A.; Mercado Abierto Electrónico S.A.; Pegasus Argentina S.A.; Pirelli Neumáticos S.A.I.C.; San Jorge Emprendimientos S.A.; Telecom Italia S.P.A. Sucursal Argentina, Telefónica de Argentina S.A. La responsabilidad por el contenido es del autor.*

QUÉ ES FIEL?

La Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas, FIEL, es un organismo de investigación privado, independiente, apolítico y sin fines de lucro, dedicado al análisis de los problemas económicos de la Argentina y América Latina.

Fue fundada en 1964 por las organizaciones empresarias más importantes y representativas de la Argentina, a saber: la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, la Cámara Argentina de Comercio, la Sociedad Rural Argentina y la Unión Industrial Argentina.

FIEL concentra sus estudios en la realización de investigaciones en economía aplicada, basadas en muchos casos en el procesamiento de la estadística económica que elabora directamente la institución.

Estas investigaciones abarcan áreas diversas, tales como economía internacional, mercado de trabajo, crecimiento económico, organización industrial, mercados agropecuarios, economía del sector público, mercados financieros. En los últimos años la Fundación ha concentrado sus esfuerzos en diversas líneas de investigación relacionadas con el sector público y su intervención en la economía, trabajos que han hecho de FIEL la institución local con mayor experiencia en este área. Dentro de esta temática, ocupa un lugar destacado el estudio y la propuesta de soluciones económicas para los problemas sociales (educación, salud, pobreza, justicia, previsión social). Recientemente se han incorporado nuevas áreas de investigación, tales como economía de la energía, medioambiente, economía del transporte y descentralización fiscal.

El espíritu crítico, la independencia y el trabajo reflexivo son los atributos principales de las actividades de investigación de FIEL.

Por la tarea desarrollada en sus años de existencia, FIEL ha recibido la "Mención de Honor" otorgada a las mejores figuras en la historia de las Instituciones-Comunidad-Empresas Argentinas, y el premio "Konex de Platino" como máximo exponente en la historia de las "Fundaciones Educativas y de Investigación" otorgado por la Fundación Konex.

La dirección de FIEL es ejercida por un Consejo Directivo compuesto por los presidentes de las entidades fundadoras y otros dirigentes empresarios. Dicho órgano es asistido en la definición de los programas anuales de trabajo por un Consejo Consultivo integrado por miembros representativos de los diferentes sectores de la actividad económica del país, que aportan a FIEL los principales requerimientos de investigación desde el punto de vista de la actividad empresarial. Un Consejo Académico asesora en materia de programas de investigación de mediano y largo plazo. Los estudios y las investigaciones son llevados a cabo por el Cuerpo Técnico, cuya dirección está a cargo de tres economistas jefes, secundados por un equipo de investigadores permanentes y especialistas contratados para estudios específicos.

AV. CORDOBA 637-4° PISO- (C1054aaf) BUENOS AIRES-ARGENTINA
TEL. (5411) 4314-1990-FAX (5411) 4314-8648
postmaster@fiel.org.ar
www.fiel.org

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente:	Dr. Juan P. Munro
Vicepresidentes:	Ing. Víctor L. Savanti Ing. Juan C. Masjoan Ing. Manuel Sacerdote
Secretario:	Ing. Franco Livini
Prosecretario:	Sr. Alberto L. Grimoldi
Tesorero:	Dr. Mario E. Vázquez
Protesorero:	Dr. Alberto Schuster

Vocales: Guillermo E. Alchourón, Juan Aranguren, Gerardo Beramendi, Hugo Biolcati (Presidente de la Sociedad Rural Argentina), Matías Brea, Alejandro Bulgheroni, José M. Dagnino Pastore, Carlos de la Vega (Presidente de la Cámara Argentina de Comercio), Jorge Ferioli, Carlos Franck, Adelmo Gabbi (Presidente de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires), Enrique Humanes, Hugo Krajnc, Alberto J. Martínez, Daniel Pelegrina (Sociedad Rural Argentina), Pablo Pérez Marexiano, Luis Ribaya, Rodolfo Roggio, Luis Sas.

CONSEJO CONSULTIVO

Luis Blasco Bosqued, Martín Carignani, Ernesto J. Crinigan, Horacio Cristiani, Enrique Cristofani, Carlos Alberto de la Vega, Martín del Nido, Horacio Delorenzi, Ciro Di Cecio, Daniel Di Salvo, François Eyraud, Jorge Goulou, Jorge A. Irigoin, Eduardo Mignaqui, Juan Luis Mingo, Javier Ortiz, Gustavo Ariel Perosio, Mario Quintana, Juan Manuel Rubio, Osvaldo J. Schütz, Matias Szapiro, Juan Pedro Thibaud, Horacio Turri, Amadeo Vázquez, José María Vázquez, Gonzalo Verdomar Weiss, Gustavo Verna, Antonio Zanella.

CONSEJO ACADEMICO

Miguel Kiguel, Manuel Solanet, Mario Teijeiro

CUERPO TÉCNICO

Economistas Jefe: Daniel Artana, Juan Luis Bour (Director), Fernando Navajas, Santiago Urbiztondo

Economistas Asociados: Walter Cont.

Economistas Senior: Marcela Cristini, Cynthia Moskovits, Mónica Panadeiros, Abel Viglione.

Economistas: Guillermo Bermudez, Nuria Susmel, Ivana Templado.

Investigadores Visitantes: Diego Barril, Enrique Bour, Marcelo Catena, Alfonso Martínez, Oscar Natale.

Asistentes de Estadísticas: J. Cao, J. Christensen, A. Davidovich, E. Raposo, J. Tavani, F. Velisone.

Entidad independiente, apolítica sin fines de lucro, consagrada al análisis de los problemas económicos y latinoamericanos. Fue creada el 7 de febrero de 1964. -FIEL, está asociada al IFO Institut Für Wirtschaftsforschung München e integra la red de institutos corresponsales del CINDE, Centro Internacional para el Desarrollo Económico. Constituye además la secretaría permanente de la Asociación Argentina de Economía Política.

Resumen

Históricamente, la Argentina era reconocida como un país de alto nivel de enseñanza. Hoy, nuestro país obtiene pobres resultados en las pruebas estandarizadas. En el PISA (2009) la Argentina terminó entre los peores países del mundo. Ésta, junto con otras piezas de información, sugiere que el país tiene un problema creciente de calidad educativa.

El análisis por comparación realizado en este trabajo muestra que la Argentina tiene varias diferencias, tanto comparando con los países a los que les va bien (*top performers*) como con los países que son similares al nuestro en términos de desarrollo económico. Un resultado importante es que los recursos públicos aplicados a la educación, que han estado creciendo (6% del PBI) no explican los distintos resultados, lo que sugiere que la Argentina enfrenta problemas de eficiencia en su inversión en educación. Hay diferencias importantes en cómo se asignan los recursos, en el tiempo de instrucción y en cómo se apoya a los estudiantes que tienen bajo rendimiento.

Una dimensión preocupante es que ha aumentado fuertemente la heterogeneidad entre escuelas. La medición de esta dimensión se efectuó utilizando estimaciones econométricas que descomponen las diferencias en los resultados entre escuelas por componentes. El objetivo es ver cuánto de la varianza que se observa entre las escuelas se debe exclusivamente a las diferencias de recursos, usando el PISA 2009.

Los resultados de este trabajo permiten concluir que la mera política de incrementar el gasto no es suficiente. Nuestro país requiere repensar tanto la manera en la cual está formando a sus educadores, como la forma en que estos educadores van a dedicar el tiempo en la escuela.

JEL: H 52, I 28

Contenido

Resumen

Introducción	1
1. Estado de situación de la educación argentina	3
2. ¿Qué hacemos distinto?	21
2.1 Características de la Oferta Educativa en la Argentina.....	22
2.2 Metodología de Enseñanza	29
2.3 Organización de la toma de decisiones.....	36
3. Conclusiones.....	38
Referencias	39
Anexo 1. Conformación de los clusters	41
Anexo 2. Proceso de toma de decisiones	43

Introducción

La Argentina, en un pasado que hoy parece lejano, se destacó en la región por sus logros educativos. Fue el primero en Latinoamérica en generalizar la educación primaria y secundaria, alcanzando su sistema un nivel de madurez importante en épocas tempranas. Cuenta con dos premios Nobel en medicina y uno en química, además de dos de la paz, siendo el país de Latinoamérica con mayor cantidad de premios Nobel.² Las universidades argentinas se destacaron en la región por su calidad, atrayendo estudiantes desde lugares lejanos. La educación fue un motor importante de movilidad social, estando el país plagado de historias de inmigrantes que logran que sus hijos terminen la universidad aún cuando ellos no habían podido terminar el primario.

En todo este proceso el rol del estado fue fundamental, siendo el pilar de todo el sistema la educación pública, tanto en los niveles básicos como superiores. La universalización de la educación primaria fue asegurada por Ley tan temprano como en 1884. Hacia 1950 en la Argentina sólo el 15% de su población adulta no había pasado por ningún tipo de escolaridad, cuando en Brasil este porcentaje era del 50%, y en Italia y España del 16% y 25%, respectivamente. Por esa época (1960), en términos de años de escolaridad promedio el país se ubicaba en la posición 30 en la tabla de 145 países del mundo.

La Argentina, sin embargo, parece haber perdido este liderazgo temprano. Hoy los indicadores la sitúan todavía entre los mejores de la región latinoamericana en términos de cobertura y años de escolaridad, niveles que son aceptables para su nivel de ingreso, pero existen muchos otros indicadores que enciendan las luces de alarma. Por ejemplo, del puesto 30 en términos de años promedio de escolaridad el país pasó al 54 (considerando los mismos 145 países); la cobertura en el secundario se ha estancado en el entorno del 80% (sin recuperar el pico previo a la crisis de 2001/2002, de casi 81%), siendo superada por Brasil y Chile (81.5% y 90.4% respectivamente). En otros indicadores también se muestra un desempeño preocupante, como en la elevada repitencia, la sobre-edad escolar y el desempeño en los test internacionales. En el PISA (2009)³ la Argentina terminó entre los peores países del mundo. Los resultados del PISA muestran que uno de cada dos estudiantes de la escuela secundaria de nuestro país no puede realizar tareas básicas en lectura, matemática y ciencia; la brecha de desempeño

² Los premios Nobel argentinos son: Medicina: Bernardo Alberto Houssay (1947), César Milstein (1984). Química: Luis Federico Leloir (1970). Paz: Adolfo Pérez Esquivel (1980), Carlos Saavedra Lamas (1936). Sólo México y Venezuela tienen en la región premios nobeles en ciencia, ya que el resto tiene en Literatura o de la Paz.

México (3): Paz: Alfonso García Robles, Literatura: Octavio Paz, Química: Mario J. Molina

Guatemala (2): Literatura: Miguel Ángel Asturias, Paz: Rigoberta Menchú Tum

Chile (2): Literatura: Gabriela Mistral, Pablo Neruda

Venezuela (1): Medicina: Baruj Benacerraf

Colombia (1) Gabriel García Márquez

Costa Rica (1): Paz: Óscar Arias Sánchez

³ PISA es el Programa de evaluación internacional de estudiantes (Program for International Student Assessment) que se basa en el análisis del rendimiento de estudiantes a partir de exámenes mundiales que se realizan cada tres años. Este informe es llevado a cabo por la OCDE, que se encarga de la realización de pruebas estandarizadas a estudiantes de 15 años.

entre mejores y peores estudiantes en la Argentina está entre las más grandes del mundo. Además, la Argentina se encuentra entre los países que más redujeron su puntaje promedio entre las mediciones del año 2000 y la de 2009 del PISA (el segundo peor país en términos de caída de calidad) lo que se contrapone con la ganancia que registraron el resto de los países de Latinoamérica que participan. La Argentina pierde 20 puntos entre el año 2000 y 2009, una caída del 5% en su puntaje promedio. En el mismo período Chile, Brasil y Perú ganan 40, 16 y 43 puntos (mejoras del 10%, 4% y 13% respectivamente).⁴ En 2000, el 44% de los estudiantes de Argentina estaban por debajo del nivel 2 en el test de lectura (los niveles se ordenan de peor a mejor, debajo del nivel 2 son estudiantes con serias falencias); en 2009 este porcentaje se había incrementado al 52%. Lo paradójico del caso argentino es que entre ambas mediciones se ha incrementado la inversión en educación a la vez que se observa cierta mejora de las variables sociales que impactan en el desempeño escolar. Ninguno de estos factores se vio reflejado en los resultados de PISA.

Parece existir un consenso generalizado en que el principal problema que enfrenta hoy la educación en la Argentina es la calidad. Para la Asociación Civil Proyecto Educar 2050, los esfuerzos que se han hecho en el país en educación durante los últimos años no se trasformaron en buenos resultados de calidad educativa. En esta dirección, el informe Barómetro de la Deuda Social de la Infancia, elaborado en 2010 por la Universidad Católica Argentina, encuentra que el 62 % de los adultos considera que el acceso a una educación de calidad es el derecho de los niños más vulnerado en la Argentina, ubicándose en el primer lugar entre los incumplimientos. Lo llamativo, según este estudio, es que esta percepción es mayoritaria particularmente en el segmento socioeconómico medio alto. También se suele mencionar el crecimiento de la matrícula de los colegios privados como evidencia del deterioro de la educación pública; participación que pasó en el inicio del primario del 26% en 2003 a 37,5% en 2011 para el promedio nacional (siendo en algunos grandes centros urbanos bastante mayor)

Auguste, Echart y Franchetti (2008) sugieren que la pobre evolución de la Argentina en términos de calidad no se puede explicar enteramente por falta de recursos o inversión en educación, sino que también hay serios problemas de eficiencia. Los resultados obtenidos en las evaluaciones internacionales son bajos para todas las escuelas en general, tanto públicas como privadas. Además, hay varios países en el mundo que, gastando un porcentaje de su PBI similar al que gasta la Argentina, obtienen resultados mucho mejores en las evaluaciones internacionales. También es preocupante la desigualdad en los resultados, que se encuentra entre las más elevadas del mundo.

Si el gasto no lo explica todo, ¿qué hacen los países a los que les va bien distinto de lo que hace la Argentina?; la percepción del deterioro en la calidad ¿tiene sustento en los datos? ; si la calidad ha caído ¿qué ha cambiado en el sistema educativo nacional?

⁴ En 2009 participaron 65 países (entre latinoamericanos, asiáticos y europeos). La prueba PISA es considerada un *ránking* de la calidad educativa a nivel mundial.

En Auguste, Echart y Franchetti (2008) se exploraron diversas dimensiones de lo que la Argentina hace distinto, encontrando que efectivamente existe un patrón bien diferente en cómo se imparte la educación. El sistema educativo argentino ha cambiado poco en el tiempo, y esa es, muy probablemente, una de sus falencias principales: no haber sabido adaptarse a los cambios y a la dinámica del mundo moderno. Por ejemplo, la Argentina fue un país de avanzada en cuanto a la capacitación docente; las Escuelas Normales fueron una usina de producción de docentes de alta calidad que permitieron que el país generalizara la educación sin que faltasen docentes. Pero el mundo ha evolucionado hacia otra forma de entrenar a sus docentes, hoy la mayoría de los países del mundo (ciertamente todos los que participan en los test internacionales) tiene maestros con títulos universitarios, mientras que en la Argentina el título de docente sigue siendo de nivel terciario. La carrera docente tiene poco de “carrera”, le falta dinamismo y capacitación continua. El peso de la enseñanza recae mucho sobre el docente a cargo del grado, sin asistencia de docentes auxiliares con especialidades (en lectura o escritura, por ejemplo). Por otro lado, el porcentaje del tiempo en el aula que se destina a la educación formal (del estilo conferencia del docente) duplica lo que se usa en los países que obtienen puntajes elevados. Auguste, Echart y Franchetti (2008) no solo documentan estas diferencias, sino que encuentran evidencia econométrica de que estos factores son relevantes para explicar el desempeño de los alumnos en el aula (como por ejemplo la calificación del docente).

El presente trabajo complementa el de Auguste, Echart y Franchetti (2008) actualizando información y usando test internacionales más recientes. El objetivo es documentar las diferencias principales en el proceso educativo de la Argentina que la llevan a obtener tan pobres resultados, focalizando nuestro análisis en el nivel primario y secundario. La conclusión principal es que la evidencia apunta a un deterioro fuerte de la calidad, esto se ha dado sin grandes cambios en cómo se educa a los alumnos y se forma a los docentes, y este parece ser uno de los problemas. El sistema educativo argentino funciona en la micro en forma muy distinta a como funciona en los países que obtienen buenos resultados. El mundo y la Argentina han cambiado mucho en los últimos 50 años, pero en el país la forma en la cual se educa no ha acompañado este cambio. Sin discutir si lo que se invierte es suficiente, el argumento principal de este capítulo es que con los mismos recursos escasos que el país hoy destina se podría obtener muchos mejores resultados. Hay mucho que el país puede hacer para mejorar su eficiencia.

1. Estado de situación de la educación argentina

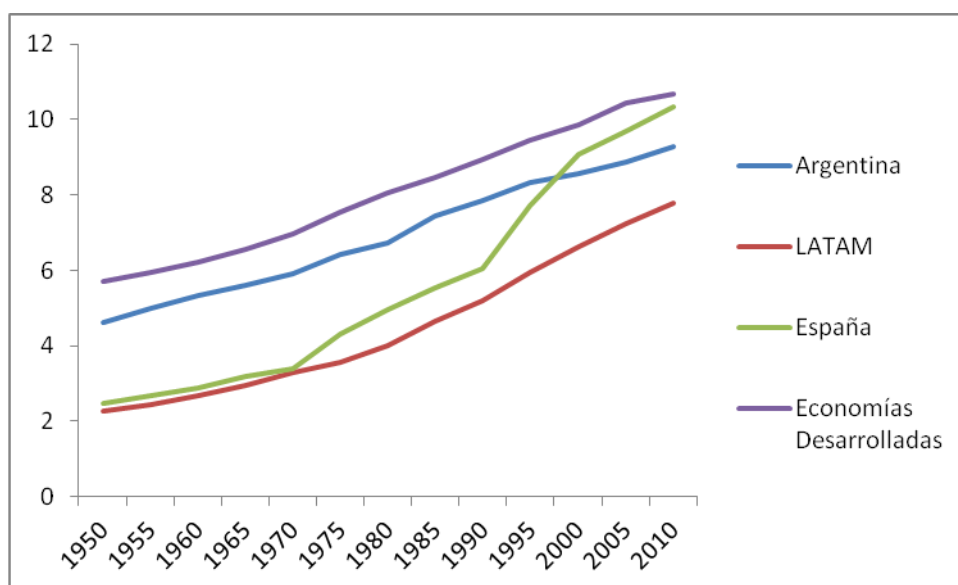
La Argentina, con 11 años de escolaridad promedio, se encuentra en el primer lugar entre los países de Latinoamérica junto con Chile, un indicador que también luce favorable cuando se lo compara con países de similar nivel de ingreso fuera de la región. Estos años de escolaridad están bastante bien distribuidos entre los distintos niveles de ingreso, para los estándares latinoamericanos. El primer quintil (el más pobre) alcanza 8.4 años

promedio, mientras que el quinto quintil, 13.6 años, es decir, un 62% más. En los países de la región, esta relación es mejor sólo en Chile, donde los más ricos superan en un 54% a los más pobres en años de educación (Cruces et al, 2012).

Sin embargo, la realidad es que el país se encuentra en niveles muy superiores a sus pares desde hace muchos años, y lo que se observa es que el resto de los países vienen creciendo rápidamente y que la Argentina está estancada. Dicho de otro modo, los años de escolaridad promedio podrían estar hablando de logros del pasado y no del presente.

Hablando de esos logros, el país tuvo un muy buen arranque en la escolarización primaria luego de su consolidación en 1853. La cobertura educativa en el nivel primario pasó de un tercio de los niños en 1883 a 50% en 1914 y a 75% en 1931; el número de escuelas pasó de 1279 en 1880 a 10,776 en 1930 (ver Auguste, Echart y Franchetti (2008)). La acumulación de capital humano en ese primer período fue notable. Hacia 1930 la Argentina estaba 11 en el mundo de acuerdo al Índice de Desarrollo Humano (que incluye además de educación, salud e ingreso per cápita). Los años de escolaridad promedio superaban ampliamente a los de Italia y España, de donde provenía la ola de inmigración en el primer lustro del siglo XX. La Argentina estaba más cerca de las economías avanzadas que de sus pares de la región.

Figura 1. Evolución de los años de escolaridad promedio



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Barro-Lee

Este liderazgo temprano se fue perdiendo en las últimas décadas. Como ya se mencionara, en 1960 nuestro país se ubicaba, de acuerdo a la escolaridad promedio de su población, en la posición 30 entre 145 países (cuyas estadísticas educativas pueden ser rastreadas en el tiempo); en 2010 se ubicó 54° entre estos mismos 145 países. Junto con Uruguay, han sido los dos países de la región que registraron las pérdidas de posición más notorias.

Cuadro 1. Posición en el Índice de Desarrollo Human			Ranking Años de Escolaridad Promedio (145 países)			
Posición en el Índice de Desarrollo Humano/1						
<i>Austra</i>			1960	1980	2010	
<i>lia</i>		Argentina				
1900	4	13	Argentina	30	40	54
1930	9	11	Brasil	91	103	90
1950	4	14	Chile	33	52	43
1974	7	18	Colombia	76	78	82
			Costa Rica	60	64	70
			México	81	84	65
			Perú	68	62	47
			Uruguay	41	50	69
			Corea	65	31	10
			Japón	15	16	15
			Singapur	74	89	64

(1) Índice basado en: esperanza de vida al nacer, tasa de analfabetismo, cobertura educativa, acceso a salud, PBI y otros indicadores. Posición entre 50 países del mundo. La serie hasta 1974 fue tomada de Maddison, y para los años más recientes se hizo en base a UNDP Human Development Report 2005 y 2011.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Barro-Lee

La escolaridad promedio no tiene en cuenta lo que está pasando en el margen, con los niños que hoy están en edad escolar. Las *tasas de escolaridad neta* se calculan como los niños asistiendo a la escuela en porcentaje de la cantidad de niños en el rango de edad de ese nivel educativo. En este indicador la Argentina tiene una buena cobertura en el nivel primario (99%) pero muestra problemas en el nivel secundario, con un estancamiento en la cobertura en el 80%. Otro problema del sistema argentino es la elevada tasa de repitencia: en el nivel primario repite el 5% de los alumnos, duplicando las tasas que se observan en países de similar nivel de ingreso.

Figura 2. Tasa de escolaridad neta en el secundario

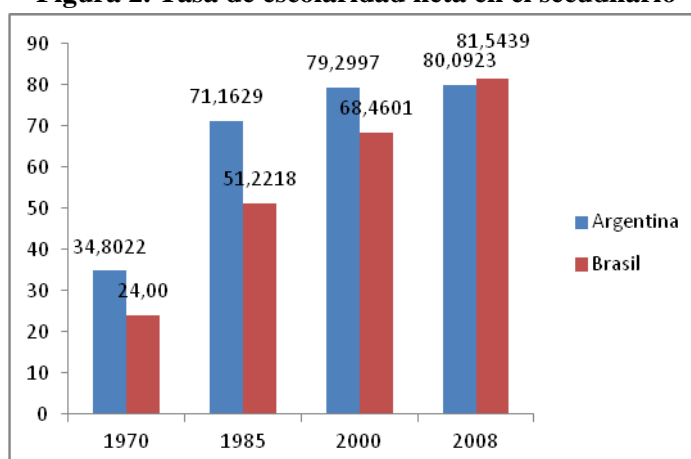
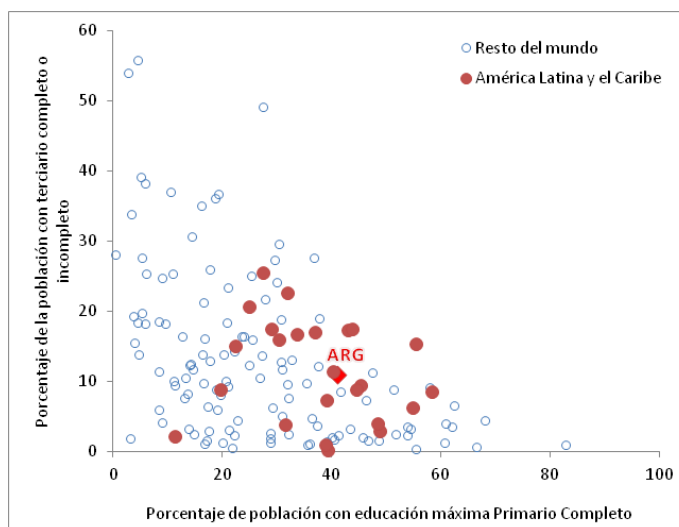
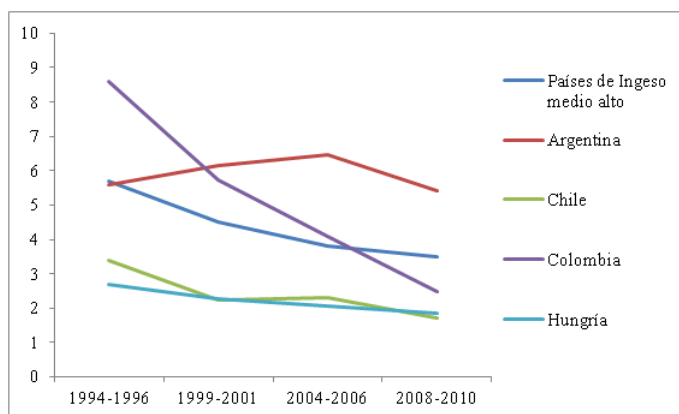
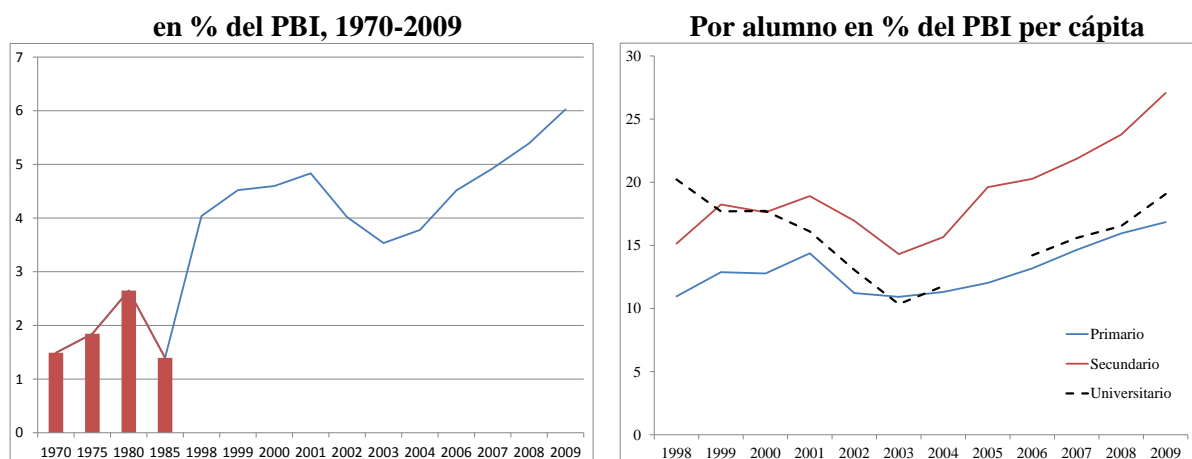


Figura 3. Distribución de los años de escolaridad**Figura 4. Tasa de repitencia en el nivel primario**

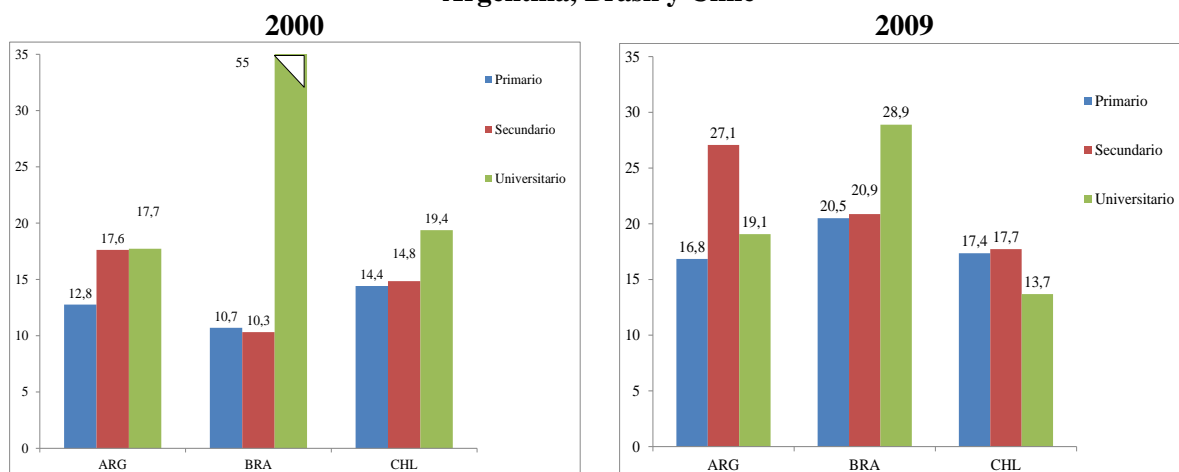
Fuente: elaboración propia sobre bases UNESCO

El gasto en educación

En los últimos años se observa un mayor esfuerzo en educación por parte del Estado. El gasto público en educación en porcentaje del PBI ha crecido hasta alcanzar el 6%. El gasto público por alumno (en porcentaje del PBI per cápita) ha estado en aumento también desde el piso de 2003. Entre los años 2000 y 2009 el gasto público por alumno (en % del PBI) en el primario creció un 32%, por encima de Chile (20%), pero por debajo del esfuerzo que ha hecho Brasil, 92%. En el secundario se observa algo similar, la Argentina incrementó el gasto más que Chile pero menos que Brasil. En todos los países se observa una reasignación del gasto desde los niveles terciarios hacia los niveles básicos. Estos cambios han emparejado el gasto de estos países. La Argentina gasta casi el 17% de su PBI per cápita en educación primaria, por debajo del 17.5% de Chile o 20.5% de Brasil. En el nivel secundario, el país gasta más que Brasil y que Chile.

Figura 5. Gasto público en educación en Argentina

Fuente: Elaboración propia sobre la base de WDI y UNESCO Institute for Statistics

Figura 6. Gasto público por alumno, en % del PBI per cápita en 200 y 2009. Argentina, Brasil y Chile

Fuente: Elaboración propia sobre la base de UNESCO: Institute for Statistics

La calidad educativa

Medir la calidad educativa es difícil y controversial. No existe una única definición de calidad simplemente porque no existe una única definición de qué es lo que produce una escuela. Por otro lado, la calidad suele ser una dimensión relativa, se debe tener una cota o modelo contra el cual comparar.

A menudo se entiende por calidad el resultado que obtienen los alumnos en los tests estandarizados. Existe cierta controversia al respecto, porque el desempeño del alumno no tiene que ver directamente con la escuela, sino también con las características socioeconómicas del estudiante. Por eso, muchas veces se estima la calidad como las diferencias en los puntajes de los tests que las características socioeconómicas del individuo no pueden explicar (puntajes ajustados por nivel socioeconómico). A su vez,

los tests pueden basarse en el conocimiento que se supone que un alumno debe adquirir en ese año o en años previos dada la currícula educativa o, alternativamente, en conocimientos generales que se supone que una persona de esa edad debería tener para su futuro profesional o educativo. PISA sigue éste último enfoque y busca saber qué capacidad tienen los chicos de 15 años para responder a las demandas del mercado laboral.

Recuadro 1. PISA

- PISA examina a estudiantes de una determinada edad y no de un nivel escolar específico.
- PISA no se concentra en una sola materia escolar, sino que revisa las áreas de *competencia en lectura, matemáticas y ciencias naturales*.
- Los problemas por resolver deben ser presentados en contextos personales o culturales relevantes.
- PISA no analiza los programas escolares nacionales, sino que revisa los conocimientos, las aptitudes y las competencias que son relevantes para el bienestar personal, social y económico (OECD 1999). Para ello no se mide el conocimiento escolar como tal, sino la capacidad de los estudiantes de poder entender y resolver problemas auténticos a partir de la aplicación de conocimientos de cada una de las áreas principales.
- En 2009, participaron 65 países en PISA, 10 de ellos de América Latina y el Caribe: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, México, Panamá, Perú, Trinidad y Tobago, y Uruguay. (México y Chile son los dos únicos que han pasado a ser países miembros de la OCDE). El énfasis de PISA 2009 fue la lectura

Otra forma de medir la calidad es a través de diferencias en los ingresos. Intuitivamente si dos personas idénticas en todo salvo en el lugar donde estudiaron tienen salarios distintos, esta diferencia salarial puede asignarse a la diferencia en la calidad educativa entre las instituciones o países donde se educaron.

En el caso argentino, no importa si se mide como diferenciales de ingreso, como el puntaje promedio en un test internacional, o como el puntaje ajustado por nivel socioeconómico, en todos los casos el desempeño es malo. En PISA 2009, por ejemplo, nuestro país se ubicó en el puesto 50 de 57 países en Matemática, 52 de 57, en Ciencias y 55 de 60, en Lectura.

De los países de Latinoamérica que participaron en 2009, sólo a Perú le fue peor, pero con la importante diferencia de que Perú mejoró notoriamente respecto a la medición del año 2000, mientras que la Argentina decayó (con la segunda mayor caída de todos los países en términos de puntos). Chile, Uruguay, México, Colombia y Brasil se encuentran por encima de la Argentina.

Cuadro 2. Resultados en el test de Lectura, PISA 2009

	PISA 2000		PISA 2003		PISA 2006		PISA 2009		Change between 2000 and 2009 (PISA 2009 - PISA 2000)		
	Mean score	S.E.	Mean score	S.E.	Mean score	S.E.	Mean score	S.E.	Score dif.	S.E.	p- value
Korea	525	(2.4)	534	(3.1)	556	(3.8)	539	(3.5)	15	(6.5)	0.03
Finland	546	(2.6)	543	(1.6)	547	(2.1)	536	(2.3)	-11	(6.0)	0.08
Hong Kong	525	(2.9)	510	(3.7)	536	(2.4)	533	(2.1)	8	(6.1)	0.21
Canada	534	(1.6)	528	(1.7)	527	(2.4)	524	(1.5)	-10	(5.4)	0.06
New Zealand	529	(2.8)	522	(2.5)	521	(3.0)	521	(2.4)	-8	(6.1)	0.20
Japan	522	(5.2)	498	(3.9)	498	(3.6)	520	(3.5)	-2	(8.0)	0.77
Austria	492	(2.7)	491	(3.8)	490	(4.1)	m	m	m	m	m
Australia	528	(3.5)	525	(2.1)	513	(2.1)	515	(2.3)	-13	(6.5)	0.04
Netherlands	m	m	513	(2.9)	507	(2.9)	508	(5.1)	m	m	m
Belgium	507	(3.6)	507	(2.6)	501	(3.0)	506	(2.3)	-1	(6.5)	0.86
Norway	505	(2.8)	500	(2.8)	484	(3.2)	503	(2.6)	-2	(6.2)	0.74
Estonia	m	m	m	m	501	(2.9)	501	(2.6)	m	m	m
Switzerland	494	(4.2)	499	(3.3)	499	(3.1)	501	(2.4)	6	(7.0)	0.38
Poland	479	(4.5)	497	(2.9)	508	(2.8)	500	(2.6)	21	(7.1)	0.00
Iceland	507	(1.5)	492	(1.6)	484	(1.9)	500	(1.4)	-7	(5.3)	0.21
United States	504	(7.0)	495	(3.2)	m	m	500	(3.7)	-5	(9.3)	0.62
Liechtenstein	483	(4.1)	525	(3.6)	510	(3.9)	499	(2.8)	17	(7.0)	0.02
Sweden	516	(2.2)	514	(2.4)	507	(3.4)	497	(2.9)	-19	(6.1)	0.00
Germany	484	(2.5)	491	(3.4)	495	(4.4)	497	(2.7)	13	(6.1)	0.03
OECD	496	(0.8)	m	m	m	m	496	(0.5)	1	(5.0)	0.90
average-26	527	(3.2)	515	(2.6)	517	(3.5)	496	(3.0)	-31	(6.6)	0.00
Ireland	505	(2.7)	496	(2.7)	488	(4.1)	496	(3.4)	-9	(6.6)	0.17
France	m	m	m	m	496	(3.4)	495	(2.6)	m	m	m
Chinese	m	m	m	m	496	(3.4)	495	(2.6)	m	m	m
Taipei	497	(2.4)	492	(2.8)	494	(3.2)	495	(2.1)	-2	(5.8)	0.74
Denmark	m	m	m	m	495	(2.3)	494	(2.3)	m	m	m
United Kingdom	480	(4.0)	482	(2.5)	482	(3.3)	494	(3.2)	14	(7.1)	0.04
Hungary	470	(4.5)	478	(3.7)	472	(3.6)	489	(3.1)	19	(7.4)	0.01
Portugal	m	m	498	(2.2)	492	(1.1)	487	(0.9)	m	m	m
Macao-China	487	(2.9)	476	(3.0)	469	(2.4)	486	(1.6)	-1	(5.9)	0.81
Italy	458	(5.3)	491	(3.7)	479	(3.7)	484	(3.0)	26	(7.8)	0.00
Latvia	m	m	m	m	494	(1.0)	483	(1.0)	m	m	m
Slovenia	474	(5.0)	472	(4.1)	460	(4.0)	483	(4.3)	9	(8.2)	0.28
Greece	493	(2.7)	481	(2.6)	461	(2.2)	481	(2.0)	-12	(6.0)	0.05
Spain	492	(2.4)	489	(3.5)	483	(4.2)	478	(2.9)	-13	(6.2)	0.03
Czech Republic	m	m	469	(3.1)	466	(3.1)	477	(2.5)	m	m	m
Slovak Republic	m	m	m	m	477	(2.8)	476	(2.9)	m	m	m
Croatia	452	(8.5)	m	m	439	(4.6)	474	(3.6)	22	(10.5)	0.04
Israel	m	m	479	(1.5)	479	(1.3)	472	(1.3)	m	m	m
Luxembourg	m	m	m	m	470	(3.0)	468	(2.4)	m	m	m
Lithuania	m	m	441	(5.8)	447	(4.2)	464	(3.5)	m	m	m
Turkey	462	(4.2)	442	(3.9)	440	(4.3)	459	(3.3)	-2	(7.3)	0.74
Russian Federation	410	(3.6)	m	m	442	(5.0)	449	(3.1)	40	(6.9)	0.00
Chile	m	m	412	(3.6)	401	(3.5)	442	(2.4)	m	m	m
Serbia	430	(4.9)	m	m	402	(6.9)	429	(6.7)	-1	(9.6)	0.89
Bulgaria	m	m	434	(3.4)	413	(3.4)	426	(2.6)	m	m	m
Uruguay	422	(3.3)	400	(4.1)	410	(3.1)	425	(2.0)	3	(6.3)	0.60
Mexico	428	(3.5)	m	m	396	(4.7)	424	(4.1)	-3	(7.3)	0.63
Romania	431	(3.2)	420	(2.8)	417	(2.6)	421	(2.6)	-9	(6.5)	0.15
Thailand	m	m	m	m	385	(5.1)	413	(3.7)	m	m	m
Colombia	396	(3.1)	403	(4.6)	393	(3.7)	412	(2.7)	16	(6.4)	0.01
Brazil	m	m	m	m	392	(1.2)	408	(1.7)	m	m	m
Montenegro	m	m	m	m	401	(3.3)	405	(3.3)	m	m	m
Jordan	m	m	375	(2.8)	380	(4.0)	404	(2.9)	m	m	m
Tunisia	371	(4.0)	382	(3.4)	393	(5.9)	402	(3.7)	31	(7.4)	0.00
Indonesia	418	(9.9)	m	m	374	(7.2)	398	(4.6)	-20	(12.0)	0.09
Argentina	349	(3.3)	m	m	m	m	385	(4.0)	36	(7.2)	0.00
Albania	m	m	m	m	312	(1.2)	372	(0.8)	m	m	m
Qatar	327	(4.4)	m	m	m	m	370	(4.0)	43	(7.7)	0.00
Peru	m	m	m	m	353	(3.1)	362	(3.3)	m	m	m
Azerbaijan	m	m	m	m	285	(3.5)	314	(3.2)	m	m	m
Kyrgyzstan											

Fuente: OECD

Notas: m no participó en esa edición de PISA

Cuadro 3. Resultados en las distintas evaluaciones PISA, Países de la región Latinoamericana												
	Lectura				Matemáticas				Ciencia			
	2000	2003	2006	2009	2000	2003	2006	2009	2000	2003	2006	2009
Argentina	418		376	398	388		381	388	396		391	401
Brasil	396	403	393	412	334	356	370	386	375	390	390	405
Chile	410		442	449	384		411	421	415		438	447
Colombia			385	413			370	381			388	402
México	422	400	410	425	387	385	406	419	422	405	410	419
Perú	327			370	292			365	333			369
Uruguay		434	413	426		422	427	427		438	428	427
OCDE	500	500	500	493	500	500	500	493	500	500	500	501

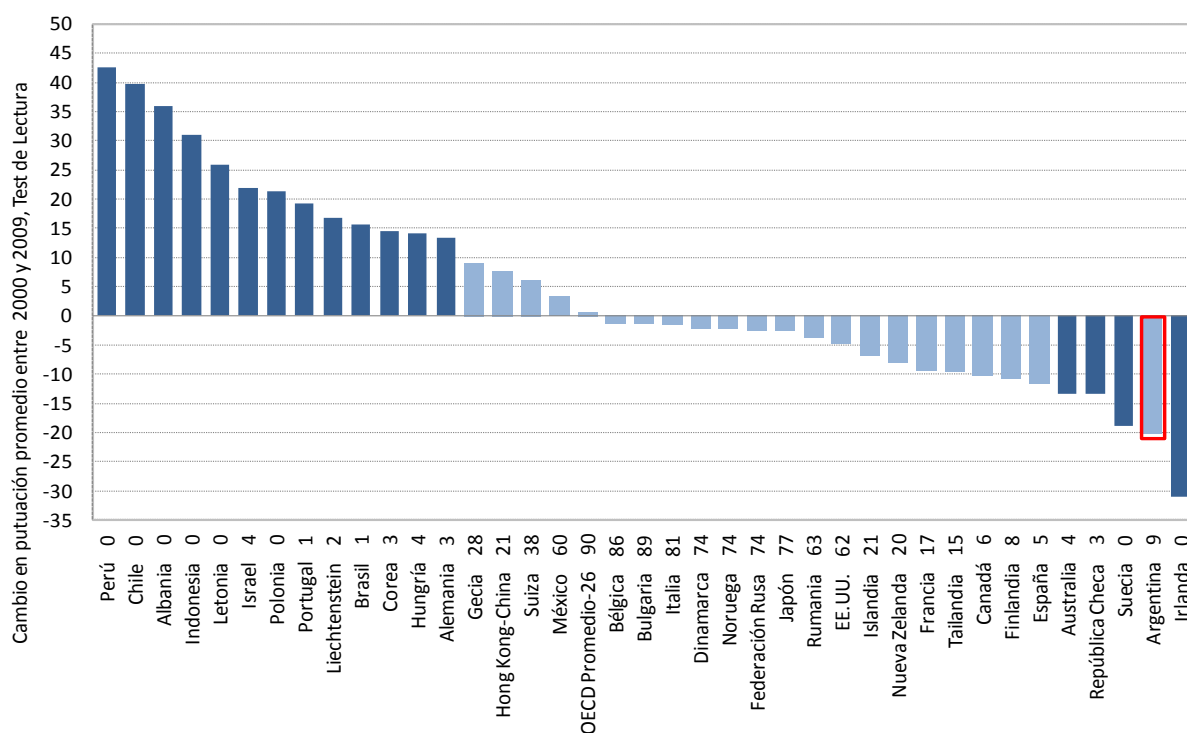
Fuente: OECD PISA 2009

Peor aún, la calidad en la Argentina se distribuye en forma muy desigual, y esta desigualdad se ha incrementado (aunque marginalmente) entre los años 2000 y 2009. La diferencia en el puntaje promedio entre el diez por ciento que obtiene mejores resultados y el diez por ciento que obtiene los peores del 110%, se encuentra entre las más altas de entre todos los países (el tercero más desigual, luego de Catar y Kirguistán). En Chile, por ejemplo, esa misma diferencia es del 60%.

Otra dimensión preocupante en la Argentina es que ha aumentado fuertemente la heterogeneidad entre escuelas. En el año 2000, el 50% de la variación en los tests a nivel de alumno era explicada por la escuela; en el año 2009 el 72% (el segundo más alto de toda la muestra). Esto contrasta en gran medida con los países líderes en calidad educativa como Finlandia (el mejor en el año 2000 y el segundo mejor en 2009 en el test de lectura), donde la variación en los resultados asociada con la escuela es de tan sólo el 9%.

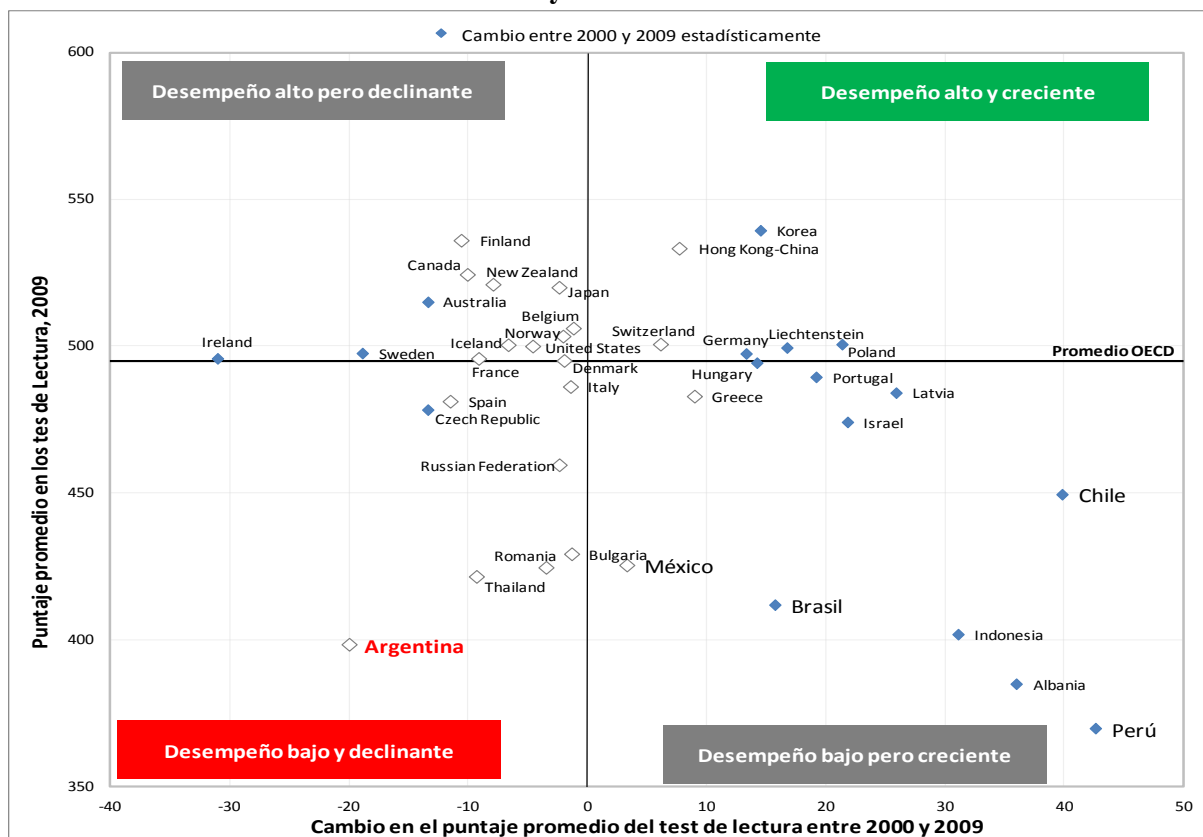
La preocupante tendencia en calidad

La percepción del deterioro tiene sustento en los resultados del PISA. Como se mencionó, sólo Irlanda tuvo una caída mayor en el puntaje promedio que nuestro país (ver Figura 6), y la Argentina se ubica en el grupo tristemente célebre de países con rendimiento bajo y declinante, grupo en el cual no está ninguno de los países de Latinoamérica que participaron del PISA (ver Figura 7).

Figura 7. Cambio en el puntaje promedio en el Test de Lectura entre los años 2000 y 2009

Nota: en tono más oscuro los cambios de puntaje estadísticamente significativos (al 5%). El número en el eje horizontal indica el P-value del test de cambio en el promedio entre ambas mediciones.

Fuente: OECD PISA 2009

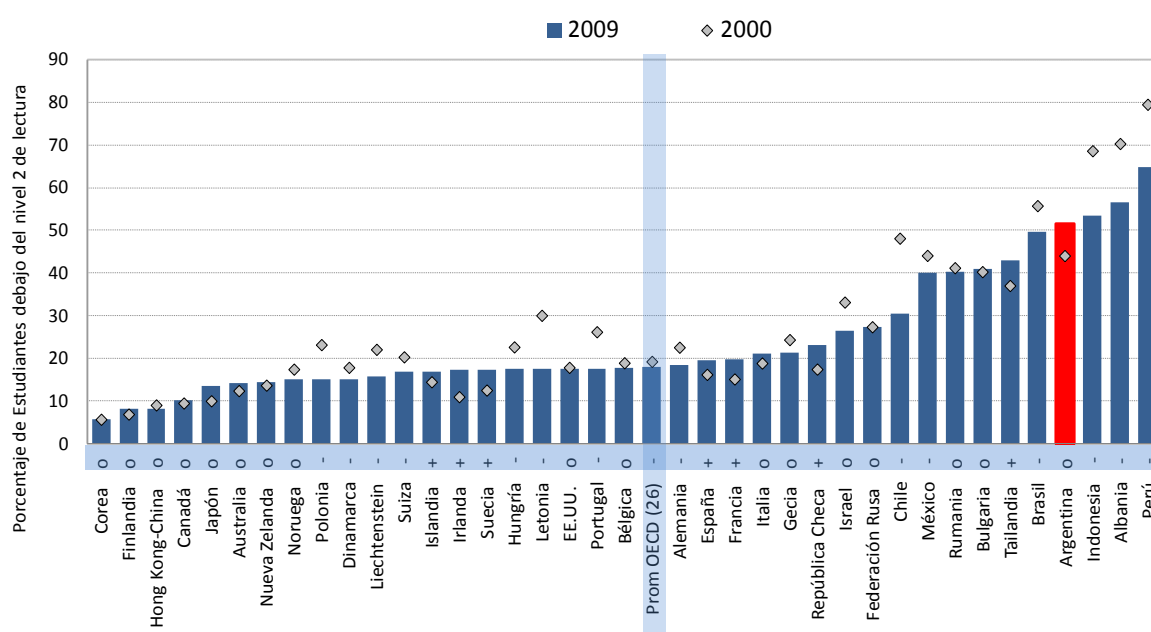
Figura 8. Cambio en el puntaje promedio en el Test de Lectura entre los años 2000 y 2009 y situación relativa

Fuente: OECD PISA 2009

Nota: los puntos oscuros indican cambios de puntaje estadísticamente significativos (al 5%).

Tan preocupante como lo anterior es el hecho de que el porcentaje de alumnos que tienen un rendimiento por debajo del nivel 2 de competencia en lectura (considerados niveles críticos) aumentó, a la vez que cayó el porcentaje de alumnos que figuraron entre los mejores.⁵ Esto lleva a la Argentina a ubicarse otra vez en el grupo que enciende todas las luces rojas, en el cual acreditan peores desempeño tanto los mejores como los peores estudiantes. Nuestros vecinos Brasil, Chile y Perú se encuentran exactamente en el cuadrante opuesto. Si se analiza los casos de los 13 países con mayores mejoras en PISA entre las mediciones de 2009 y 2000, donde se encuentran los tres países de la región mencionados, se observa que gran parte de esta mejora se atribuye a un mejor desempeño de los alumnos que estaban en los segmentos de bajo puntaje, PISA (2011a).

Figura 9. Cambio entre 2000 y 2009 en el porcentaje de alumnos por debajo del nivel 2 de competencia en lectura



Fuente: OECD PISA 2009

Nota: + - indica incremento o decremento estadísticamente significativo, "0" indica que no hay evidencia estadística de cambio en el porcentaje de estudiantes en el nivel 2 (5% de significatividad).

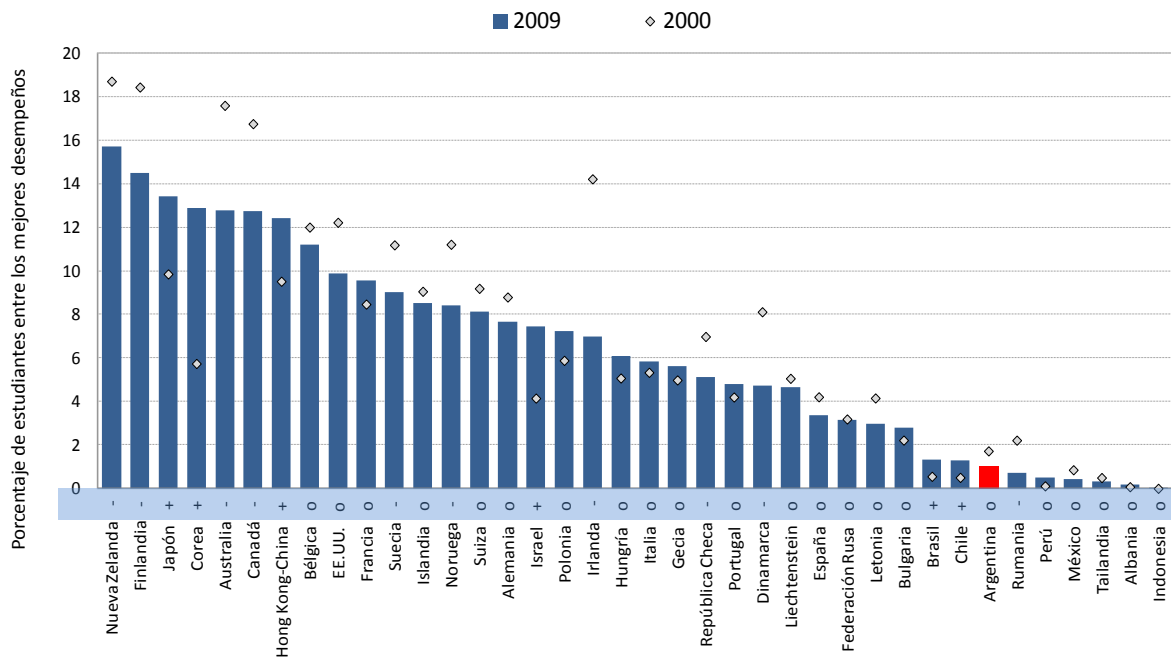
En Argentina, la gran mayoría de los alumnos que se encuentran en este grupo de underperformers asisten a la escuela pública. El país se encuentra entre los que tienen la mayor diferencia entre el puntaje promedio que obtienen las escuelas públicas y las privadas (sexto en orden de mayor diferencia absoluta en el puntaje). Si se tiene en cuenta en la comparación el nivel socioeconómico de los alumnos (puntajes ajustados por NSE), la diferencia se reduce en casi todos los casos, debido a que en las escuelas privadas asisten alumnos provenientes de familias de NSE más alto y que en general hay una relación positiva entre puntaje y NSE. El puntaje ajustado por NSE, sin embargo, la pone a Argentina en una situación relativa aún peor, tercera en el ranking de mayores

⁵ En el Nivel 2 a un estudiante se le pide que determine la idea principal de un texto, comprenda las relaciones o que infiera el sentido cuando la información no es prominente.

diferencias entre escuelas públicas y privadas, detrás de Panamá y Catar, PISA (2011b). Las escuelas privadas de Brasil, por ejemplo, tiene casi 120 puntos por encima de las públicas, pero una vez que se ajusta por NSE la diferencia es de solo 20 puntos. En Perú la diferencia es de casi 80 puntos, y se reduce a cero cuando se corrige por NSE. En Argentina, en cambio, la diferencia de casi 90 puntos solo se reduce a 45.

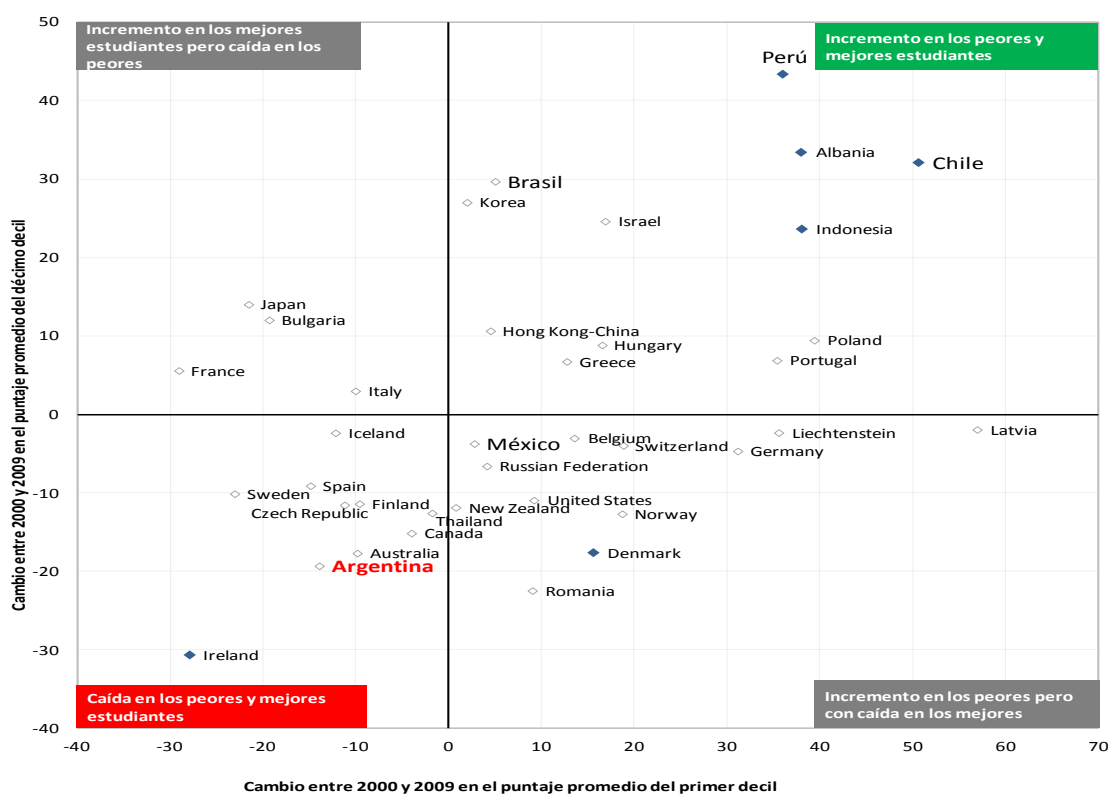
El deterioro no es atribuible a un cambio relativo del país en su nivel socioeconómico. Los resultados ajustados por características socioeconómicas siguen posicionando al país entre los de peor desempeño. En el extremo opuesto, los que más han ganado, controlando por los cambios socioeconómicos, son países conocidos: Perú y Chile. Además, Brasil y México también se encuentran por encima del promedio (ver Figura 11).

Figura 10. Cambio entre 2000 y 2009 en el porcentaje de alumnos en el grupo de los mejores, Test de Lectura



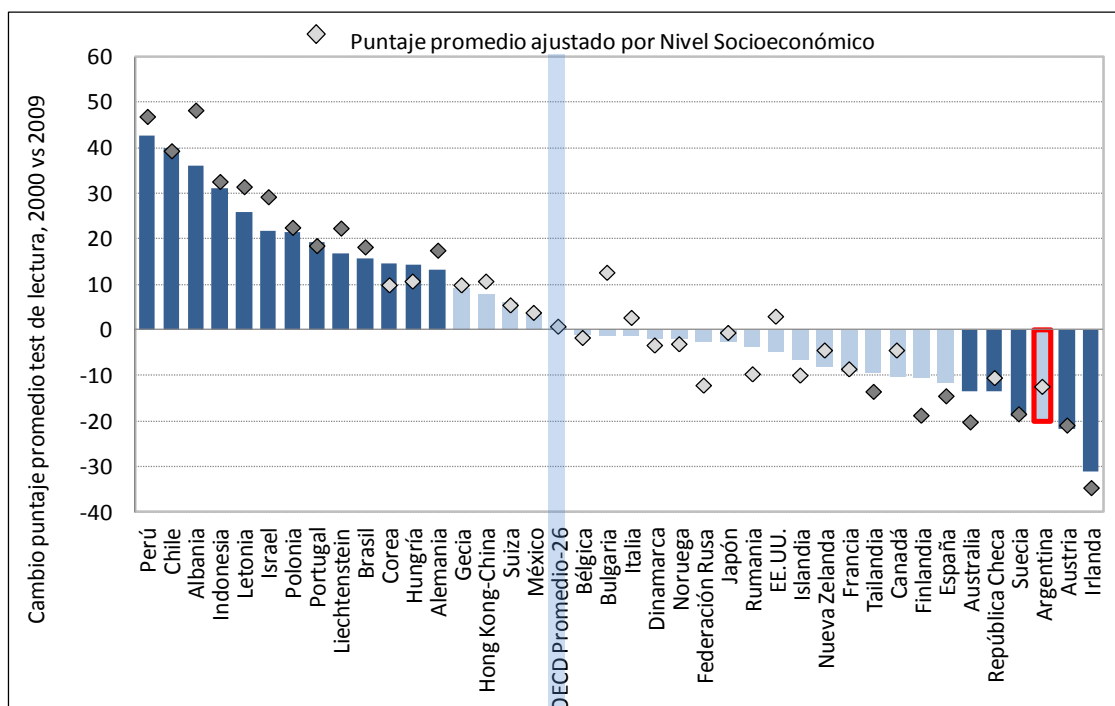
Fuente: OECD PISA 2009

Figura 11. Cambio entre 2000 y 2009 en el puntaje promedio del Test de Lectura entre el grupo de los mejores y peores estudiantes



Fuente: OECD PISA 2009

Figura 12. Cambio entre 2000 y 2009 en el puntaje promedio del Test de Lectura corrigiendo por Nivel Socioeconómico del hogar



Fuente: OECD PISA 2009

Pero, ¿es ésta una tendencia reciente? ¿Qué pasa si vamos aún más atrás en el pasado? Si bien las mediciones del PISA no están disponibles, se pueden elaborar otras mediciones de calidad. Bratsberg y Terrel (2002) comparan los ingresos de inmigrantes viviendo en EE.UU. que fueron educados en sus países de origen (controlando por características observables). En base a estos diferenciales de ingreso se puede construir un ranking de calidad relativa. Este estudio usó datos de los Censos de Población de los años 1980 y 1990. Los diferenciales de ingresos corresponden a trabajadores activos en ese momento, por lo que su educación en su país de origen había ocurrido más atrás en el tiempo. Asumiendo una edad promedio para un trabajador de 40 años, podemos asignar los rankings a la educación promedio que impartía cada país en los 1950s (para los datos del Censo de 1980) y en los 1960s (para el Censo de 1990). La siguiente tabla muestra el ordenamiento de los países de acuerdo con estas medidas de Bratsberg y Terrel, completando el ordenamiento para años más recientes utilizando los resultados de PISA. Los países que pueden ser ordenados (porque están en PISA y en el estudio mencionado) son 35. Los resultados confirman la percepción de deterioro para nuestro caso. En efecto, la Argentina se ubicaba 19 de 35 en los 1950s, cayendo paulatinamente de puesto hasta ubicarse entre los tres peores. Esta situación contrasta con lo observado para países como Irlanda o Hungría, que han podido mejorar notoriamente su posicionamiento.

Cuadro 4. Calidad Educativa Relativa

#	1950s ⁽¹⁾		1960s ⁽²⁾		2000 ⁽³⁾		2006 ⁽⁴⁾		2009 ⁽⁵⁾	
	País	Valor	País	Valor	País	Valor	País	Valor	País	Valor
1	Noruega	0.063	Japón	0.082	Países Bajos	567	Finlandia	563	Finlandia	554
2	Suiza	0.063	Noruega	0.079	Japón	555	Canadá	534	Japón	539
3	Dinamarca	0.059	Suecia	0.074	Corea	537	Japón	531	Corea	538
4	Bélgica	0.058	Nueva Zelandia	0.073	Finlandia	533	Nueva Zelandia	530	Nueva Zelandia	532
5	Australia	0.057	Suiza	0.072	Nueva Zelandia	533	Australia	527	Canadá	529
6	Reino Unido	0.056	Reino Unido	0.070	Suiza	528	Países Bajos	525	Australia	527
7	Canadá	0.056	Australia	0.070	Australia	527	Corea	522	Países Bajos	522
8	Suecia	0.054	Austria	0.070	Reino Unido	527	Alemania	516	Alemania	520
9	Austria	0.053	Dinamarca	0.069	Canadá	522	Reino Unido	515	Suiza	517
10	Francia	0.053	Bélgica	0.069	Bélgica	522	Rep Checa	513	Reino Unido	514
11	Japón	0.052	Canadá	0.069	Dinamarca	514	Suiza	512	Irlanda	508
12	Países Bajos	0.051	Finlandia	0.067	Francia	514	Austria	511	Polonia	508
13	Alemania	0.051	Países Bajos	0.065	Suecia	509	Bélgica	510	Bélgica	507
14	Brasil	0.050	Francia	0.065	Austria	506	Irlanda	508	Hungría	503
15	Finlandia	0.049	Alemania	0.064	Irlanda	502	Hungría	504	Rep Checa	500
16	Italia	0.044	Irlanda	0.059	Alemania	500	Suecia	503	Noruega	500
17	Rep Checa	0.044	Israel	0.056	Rep Checa	499	Polonia	498	Dinamarca	499
18	Nueva Zelandia	0.044	Italia	0.054	Noruega	498	Dinamarca	496	Francia	498
19	Argentina	0.044	Rep Checa	0.053	Hungría	486	Francia	495	Suecia	495
20	Portugal	0.043	Macedonia	0.052	España	481	España	488	Austria	494
21	Macedonia	0.043	España	0.052	Fed Rusa	479	Noruega	487	Portugal	493
22	Irlanda	0.043	Indonesia	0.051	Polonia	464	Fed Rusa	479	Italia	489
23	España	0.042	Argentina	0.051	Portugal	462	Italia	475	España	488
24	Rumania	0.041	Rumania	0.050	Italia	462	Portugal	474	Fed Rusa	478
25	Chile	0.041	Hungría	0.048	Grecia	452	Grecia	473	Grecia	470
26	Indonesia	0.040	Fed Rusa	0.045	Rumania	451	Israel	454	Israel	455
27	Hungría	0.040	Corea	0.045	Israel	449	Chile	438	Chile	447
28	Polonia	0.040	Portugal	0.045	Tailandia	444	Tailandia	421	Rumania	428
29	Israel	0.039	Chile	0.044	México	406	Rumania	418	Tailandia	425
30	Fed Rusa	0.034	Polonia	0.043	Argentina	404	México	410	México	416
31	Corea	0.033	Grecia	0.043	Chile	398	Indonesia	393	Brasil	405
32	Perú	0.030	Brasil	0.042	Macedonia	392	Argentina	391	Argentina	401
33	Grecia	0.030	Tailandia	0.034	Indonesia	363	Macedonia	374	Indonesia	383
34	Tailandia	0.025	Perú	0.032	Brasil	352	Brasil	390	Macedonia	sd
35	México	0.025	México	0.020	Perú	325	Perú	327	Perú	369

Fuente: Auguste (2012)

Notas:

(1) Corresponde al ranking realizado por Bratsberg y Terrel (2002) usando el Censo de EE.UU. de 1980 (que dada la edad media de un trabajador tipo correspondería a la calidad educativa media de la década del 50)

(2) Corresponde al ranking realizado por Bratsberg y Terrel (2002) usando el Censo de EE.UU. de 1990 (que dada la edad media de un trabajador tipo correspondería a la calidad educativa media de la década del 60)

(3) Ranking de acuerdo al test PISA 2000 (ranking por test promedio ajustado por nivel socioeconómico)

(4) Ranking de acuerdo al test PISA 2006, Ciencias

(5) Ranking de acuerdo al test PISA 2009, Ciencias

1/ Macedonia ranking corresponde a la ex Yugoslavia. Año 2009 no participó.

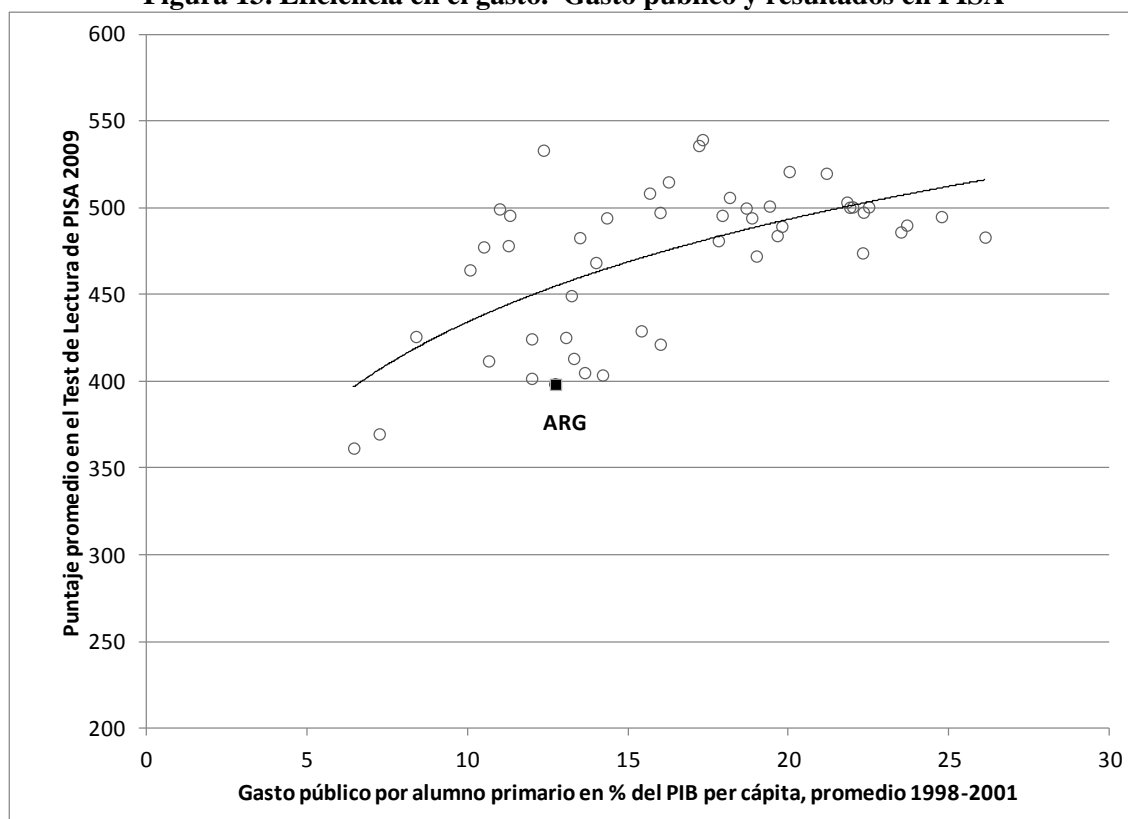
Eficiencia del Gasto

Es sabido que invertir más en educación no necesariamente trae aparejados mejores resultados, PISA (2012a). Como señalan Bassi et al (2012) importa cómo y en qué se gastan esos recursos: más gasto por alumno, o más computadoras por ejemplo, no garantiza mejores resultados.

Una forma de medir la eficiencia del gasto en educación es correlacionándolo con los resultados obtenidos en PISA. El test más reciente de PISA, año 2009, se centra en Lectura y se realiza a alumnos de 15 años. En tanto que el gasto argentino en educación se ha estado incrementado, sería muy aventurado correlacionar el gasto actual con el

desempeño actual, puesto que es de esperar que el esfuerzo realizado recientemente se refleje, con algún rezago, en los tests futuros (éste fue el caso de Chile, donde los mayores esfuerzos tardaron varios años en reflejarse en los tests, ver Auguste y Valenzuela (2004)). Una alternativa para estimar la eficiencia es correlacionar el gasto promedio del período 1998-2001 (para la Argentina corresponde a la pre-crisis 2001/2002) con el test PISA 2009, lo que se muestra en el siguiente diagrama. En el eje horizontal se indica el gasto público por alumno primario en % del PIB per cápita (promedio 1998-2001) y en el horizontal el puntaje obtenido por los países en la prueba PISA 2009 (test de lectura). Puede observarse que la Argentina (en negro) está muy por debajo del puntaje que debería obtener dado su gasto.

Figura 13. Eficiencia en el gasto. Gasto público y resultados en PISA

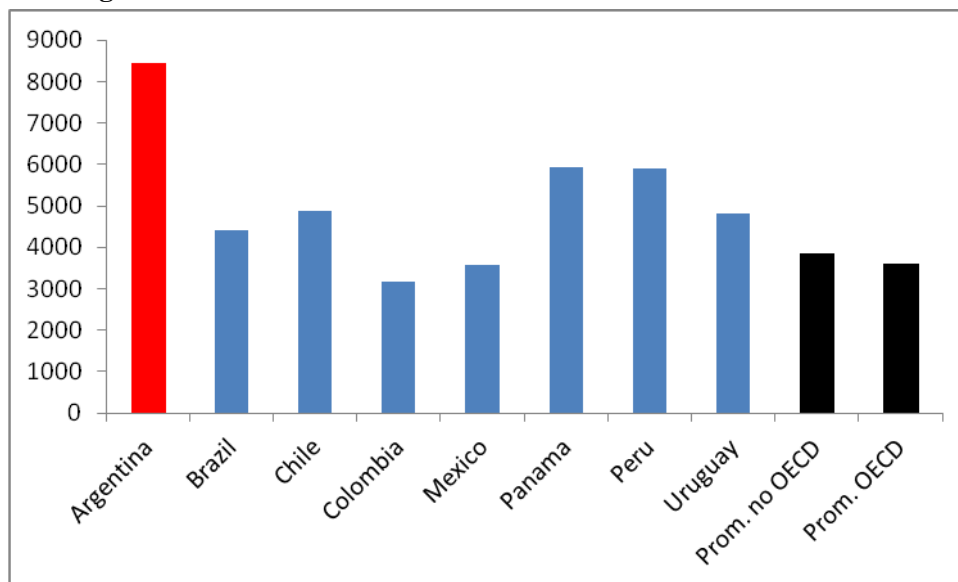


Fuente: Elaboración propia sobre la base de PISA y UNESCO Institute for Statistics

Otra forma de ver en qué medida el gasto en educación es lo que afecta los resultados es a través de estimaciones econométricas que descomponen las diferencias en los resultados entre escuelas por componentes. La idea es ver cuánto de la varianza que se observa entre las escuelas se debe exclusivamente a las diferencias de recursos, usando el PISA 2009. Lo primero a destacar es que la Argentina es el país con mayor varianza entre escuelas de toda la muestra, 2,3 veces mayor al promedio de los países de la OECD y muy por encima de los países de la región. Esta varianza se explica en gran parte por la heterogeneidad de los alumnos entre escuela, de acuerdo con su nivel socioeconómico, pero aún cuando se corrige por dicho nivel y se iguala a la escuelas en este aspecto, las escuelas de la Argentina siguen mostrando muchas diferencias, y en particular el patrón

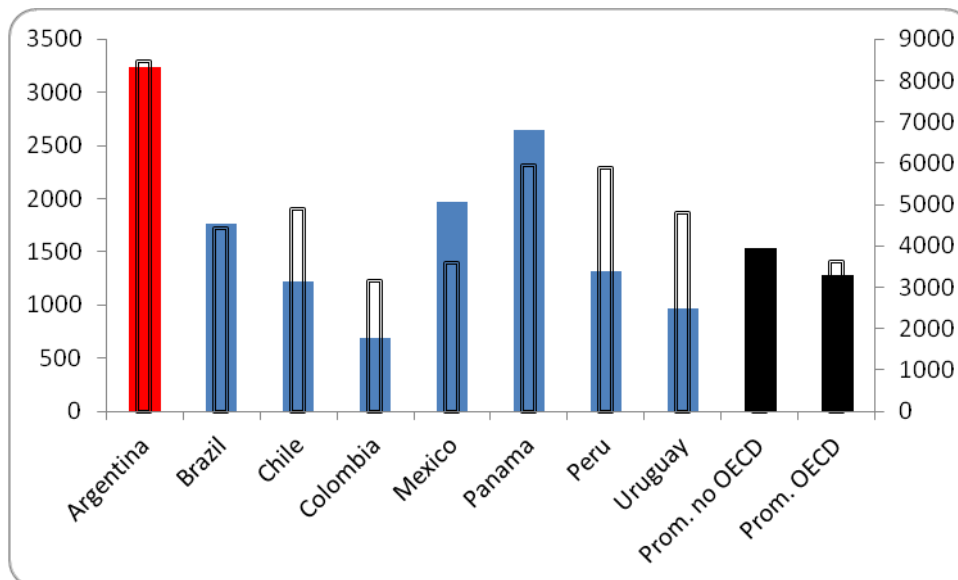
relativo no cambia. La figura 14 muestra la varianza sin corregir y corregida por NSE, indicadas en ejes distintos, para ilustrar que el patrón de Argentina no cambia mucho, se reduce la varianza, pero en similar proporción al promedio. En otros países como Chile, Colombia, Perú y Uruguay, una vez que se controla por NSE las diferencias entre escuela se reducen, relativamente, mucho más.

Figura 14. Varianza entre escuelas en el test de Lectura PISA 2009



Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

Figura 15. Varianza entre escuelas en el test de Lectura PISA 2009, corrigiendo por diferencias en el NSE

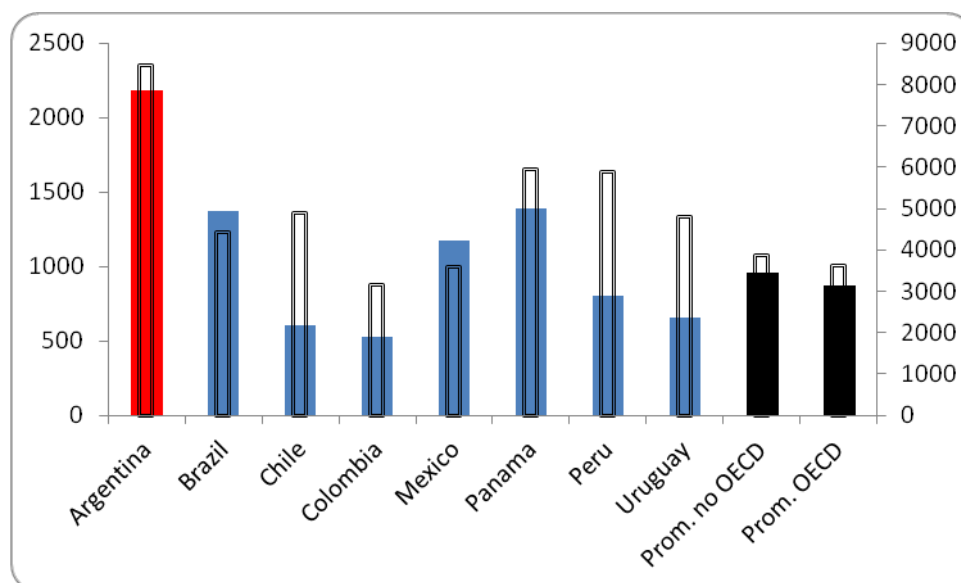


Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

La pregunta entonces es si las diferencias son atribuibles a los recursos distintos que tienen las escuelas para su funcionamiento. Agregando los recursos con que cuentan las

escuelas como regresor en el modelo, las diferencias entre escuelas (varianza entre escuelas) para el conjunto de países se reducen aún más. En el caso de Chile, Colombia, Perú y Uruguay, la varianza se reduce proporcionalmente más (i.e. no es un simple cambio de escala). En la Argentina, en cambio, queda aún por explicar una porción importante de la varianza entre escuelas. Antes de controlar por diferencias en el NSE o en los recursos de la escuela, la varianza entre escuelas de la Argentina era 2.3 veces la varianza observada para el promedio de países de la OECD, o 2.67 veces la varianza observada en Colombia. Luego de controlar por estas variables el ratio de varianzas se incrementa a 2.5 veces comparando con la OECD y 4.1 veces comparando con Colombia. La Argentina, entonces, tiene mucha heterogeneidad, que se debe en su gran mayoría (el 60%) a diferencias entre escuelas y no a diferencias entre alumnos (que explica el otro 40%), y estas diferencias no se explican por recursos o NSE de las familias. Esta heterogeneidad no explicada, entonces, se puede asociar con la productividad de la escuela (en este caso, para producir los resultados de los tests). Si existe tanta heterogeneidad hay ganancias potenciales muy fuertes para realizar por un aumento en la eficiencia, o dicho de otro modo, el gasto en educación en la Argentina resulta relativamente ineficiente.

Figura 16. Varianza entre escuelas en el test de Lectura PISA 2009, corrigiendo por diferencias en el NSE y por diferencias en los recursos de las escuelas



Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

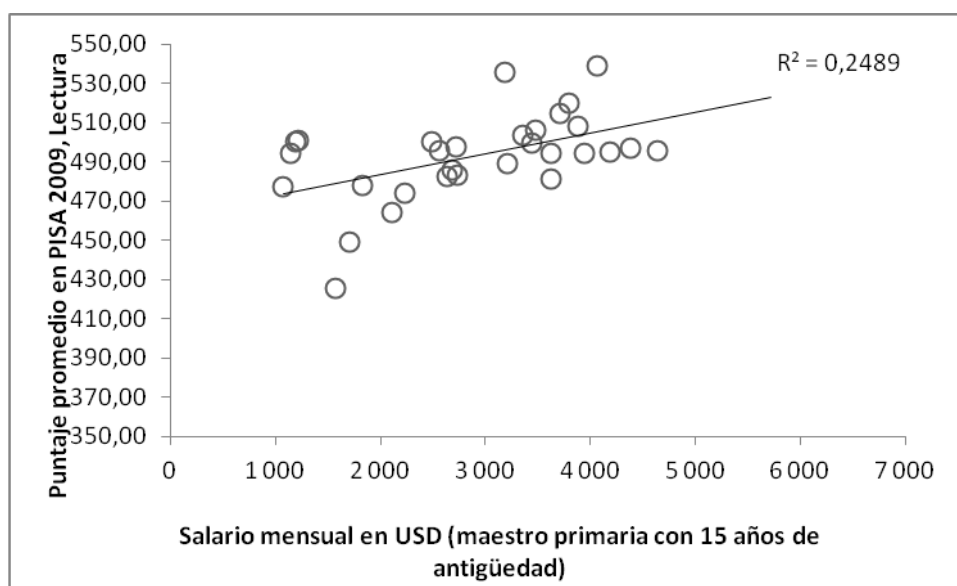
Un aspecto interesante y muchas veces debatido es el del salario docente. En general se asocian los malos salarios docentes con la mala calidad educativa. En el cuadro 3 se presentan los salarios iniciales, para un docente con 15 años de antigüedad y el máximo para los niveles primario y secundario de los países de la OECD. Estos salarios corresponden al estatuto de cada país para instituciones públicas y están expresados en USD, ajustados por diferencias en el poder de compra. Estos salarios son directamente comparables con los que obtiene un docente en Argentina. Tomando como ejemplo

Capital Federal y a la fecha (agosto 2012) , un sueldo bruto inicial para un profesor del secundario con dedicación de 40 horas es de \$6.290, con 15 años de antigüedad de \$8.456, y el máximo (alcanzable con 22 años de antigüedad) es de \$10.119.6 Los salarios en el cuadro pueden reexpresarse en moneda local de igual paridad de compra. Por ejemplo, usando un factor de conversión estimado de 3,2 (pesos argentinos por USD a igual poder adquisitivo), el salario para un profesor de secundario con 15 años de antigüedad para el promedio OECD sería de \$10.265, por encima del mencionado para Capital Federal, pero países que son similares a la Argentina como Chile, Hungría o México exhiben salarios que son sensiblemente menores, por ejemplo para un profesor con 15 años en Chile el salario alcanzaría a \$5.476.

Cuadro 5. Salarios docentes, en USD									
Salarios según estatutos para docentes de instituciones públicas, 2009 o más reciente, expresados en dólares de EE.UU. ajustado por poder de compra, mensuales (considerando 13 meses al año)									
	Educación Primaria			Educación Secundaria			Años para salario máximo	Puntaje promedio en lectura, PISA 2009	
	Salario mensual			Salario mensual					
	Inicial	15 años	Máximo	Inicial	15 años	Máximo			
Australia	2 666	3 710	3 710	2 666	3 710	3 710	9	m	514,9
Austria	2 384	3 159	4 722	2 493	3 415	4 906	34		449,4
Bélgica	2 461	3 473	4 253	2 461	3 473	4 253	7	505,9	
Chile	1 201	1 711	2 245	1 201	1 711	2 245	30	478,2	
República Checa	1 362	1 831	1 997	1 362	1 872	2 023	32	494,9	
Dinamarca	3 612	4 182	4 182	3 612	4 182	4 182	8	494,2	
Inglaterra	2 476	3 619	3 619	2 476	3 619	3 619	10	501,0	
Estonia	1 145	1 212	1 673	1 145	1 212	1 673	7	535,9	
Finlandia	2 515	3 186	3 882	2 670	3 407	4 168	16	495,6	
Francia	1 847	2 566	3 786	2 100	2 758	3 987	34	497,3	
Alemania	3 573	4 385	4 753	3 929	4 841	5 297	28	482,8	
Grecia	2 150	2 631	3 174	2 150	2 631	3 174	33	494,2	
Hungría	927	1 146	1 535	927	1 146	1 535	40	500,3	
Islandia	2 213	2 490	2 596	2 213	2 490	2 596	18	495,6	
Irlanda	2 803	4 643	5 261	2 803	4 643	5 261	22	474,0	
Israel	1 457	2 225	3 263	1 348	2 086	3 072	36	486,1	
Italia	2 224	2 689	3 274	2 397	2 929	3 596	35	519,9	
Japón	2 153	3 801	4 803	2 153	3 801	4 803	34	539,3	
Corea	2 348	4 063	6 512	2 339	4 054	6 502	37	472,2	
Luxemburgo	3 985	5 723	8 694	6 158	8 603	10 704	30	425,3	
México	1 204	1 570	2 583	1 535	1 993	3 279	14	508,4	
Países Bajos	2 921	3 875	4 265	3 031	4 629	5 080	17	503,2	
Noruega	2 738	3 355	3 374	2 738	3 355	3 374	16	500,5	
Polonia	707	1 198	1 248	795	1 364	1 421	10	489,3	
Portugal	2 638	3 213	4 635	2 638	3 213	4 635	34	494,2	
Escocia	2 473	3 944	3 944	2 473	3 944	3 944	6	477,4	
República Eslovaca	934	1 074	1 158	934	1 074	1 158	32	483,1	
Eslovenia	2 245	2 729	2 867	2 245	2 729	2 867	13	481,0	
España	3 146	3 629	4 390	3 517	4 050	4 919	38	497,4	
Suecia	2 358	2 719	3 153	2 383	2 809	3 173	..	500,5	
Suiza	3 758		5 883	4 284		6 648	27	464,2	
Turquía	1 964	2 111	2 284				..	499,8	
Estados Unidos	2 808	3 445	3 972	2 801	3 432	4 210	..	496,4	
OECD Promedio	2 290	2 993	3 704	2 437	3 208	3 947	24	499,3	
EU21	2 319	3 057	3 683	2 485	3 305	3 906	24		

Fuente: OECD

⁶ Salarios tomados de <http://www.salariodocente.com.ar/>

Figura 17. Salarios docentes y resultados en PISA

Fuente: OECD

2. ¿Qué hacemos distinto?

La sección previa muestra que no nos va bien en términos de calidad, que estamos en una preocupante tendencia decreciente y que las reformas recientes no han podido doblegar esta tendencia aún. Es probable que se requiera tiempo, pero también es probable que las reformas recientes no hayan ido a la raíz del problema. Se hizo mucho énfasis en incrementar el gasto público, pero claramente los resultados ya eran bastante malos para lo que se gastaba, y aumentar más un gasto que opera ineficientemente puede no ser la mejor opción. La forma en que se entrena a los docentes y en la que se enseña en las aulas no ha cambiado, que es donde parece estar gran parte del problema. La inversión en informática tampoco sería una solución al problema de la calidad, las laptops por sí solas no van a mejorar el desempeño escolar. Cristia et al (2012) analizando la experiencia de Perú encuentran que la política de una laptop por alumno no mejoró el resultado académico de los estudiantes que participaron del programa.

Para evaluar la organización y metodología de enseñanza en la Argentina seleccionamos un conjunto de países comparables. Los integrantes de este grupo surgen de un análisis de cluster jerárquico, en base a las siguientes variables: porcentaje de gasto público en educación sobre PBI, nivel de ingreso per cápita de PPP en valor constante, el Índice de Desarrollo Humano y la tasa de alfabetización. Esta técnica estadística tiene por objetivo buscar países comparables basados en los datos y no en el criterio subjetivo del investigador. Los datos que se incluyen para armar grupos son variables situacionales relacionadas con la capacidad sistémica del país, y no con la microeconomía de cómo se imparte la educación. Esto fue escogido adrede, para ver si países que están en un estadio similar de desarrollo económico y con un esfuerzo educativo similar, hacen las cosas en forma diferente. La inclusión del PBI per cápita permite capturar los diferentes niveles

de ingreso y evita comparar resultados educativos en países de nivel de ingreso sustancialmente diferentes. A su vez, el porcentaje de gasto público sobre PBI destinado a educación mide el esfuerzo en educación realizado por los distintos gobiernos. Por último la tasa de alfabetización y el Índice de Desarrollo Humano indican el costo del esfuerzo educativo: a menor tasa de alfabetización e Índice de Desarrollo Humano, más difícil será obtener buenos resultados.⁷

De esta forma los grupos de países utilizados para la comparación internacional son:

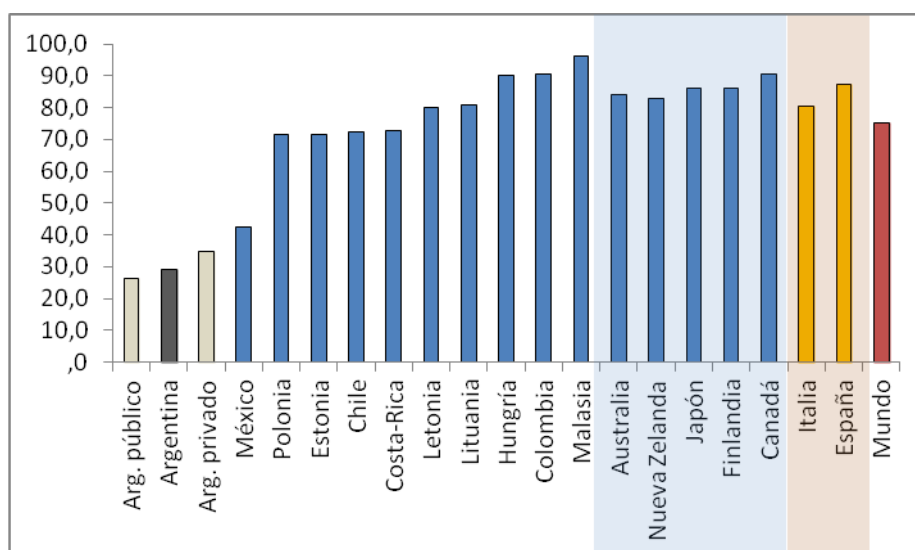
- a) Países de similar nivel de ingreso y esfuerzo educativo similar: Costa Rica, Estonia, Hungría, Latvia, Lituania, Malasia, México, Polonia.
- b) Países desarrollados con cultura similar: España e Italia
- c) Países desarrollados con puntajes altos: Finlandia, Canadá, Nueva Zelanda, Japón, y Australia (según PISA 2009)
- d) Países de Latinoamérica con mejor rendimiento: Chile, México y Colombia

2.1 Características de la Oferta Educativa en la Argentina

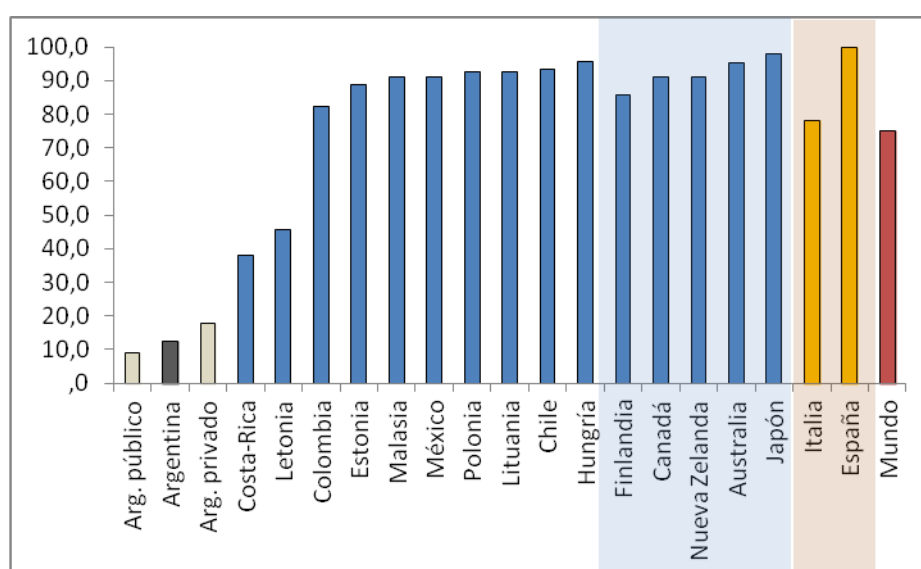
En la Argentina es habitual que los maestros trabajen en más de una institución. En el secundario, y de acuerdo al relevamiento de PISA 2009, sólo el 29% de los maestros tienen una asignación *full time* a un establecimiento, en el sector privado esta proporción crece al 34% del total, mientras que en el sector público se reduce a un 26%. En cualquier caso, el resto de los países de la muestra tienen más del doble de participación de maestros *full time* sobre el total. Esto afecta la calidad educativa al reducir el tiempo disponible para dedicar a cada alumno y el compromiso del maestro con la institución.

De igual forma, el relevamiento mencionado muestra que los maestros argentinos de la secundaria tienen en su inmensa mayoría títulos terciarios no universitarios. Sólo el 19% de los profesores *full time* y el 12% de los *part time* tienen grado universitario, comparado con un promedio en el grupo completo de países seleccionados para la comparación del 86% y 79% respectivamente. Podría aducirse que estas diferencias son formales (basadas en el hecho que en los países de comparación el título de magisterio es universitario) y que lo que interesa son los contenidos de la formación profesional.

⁷ Estas variables medirían entonces el costo implícito de obtener determinado nivel de calidad en el producto del proceso educativo.

Figura 18. Porcentaje de maestros *full time* (sobre el total de maestros), PISA 2009

Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

Figura 19. Porcentaje de maestros con formación universitaria (sobre el total de maestros), PISA 2009

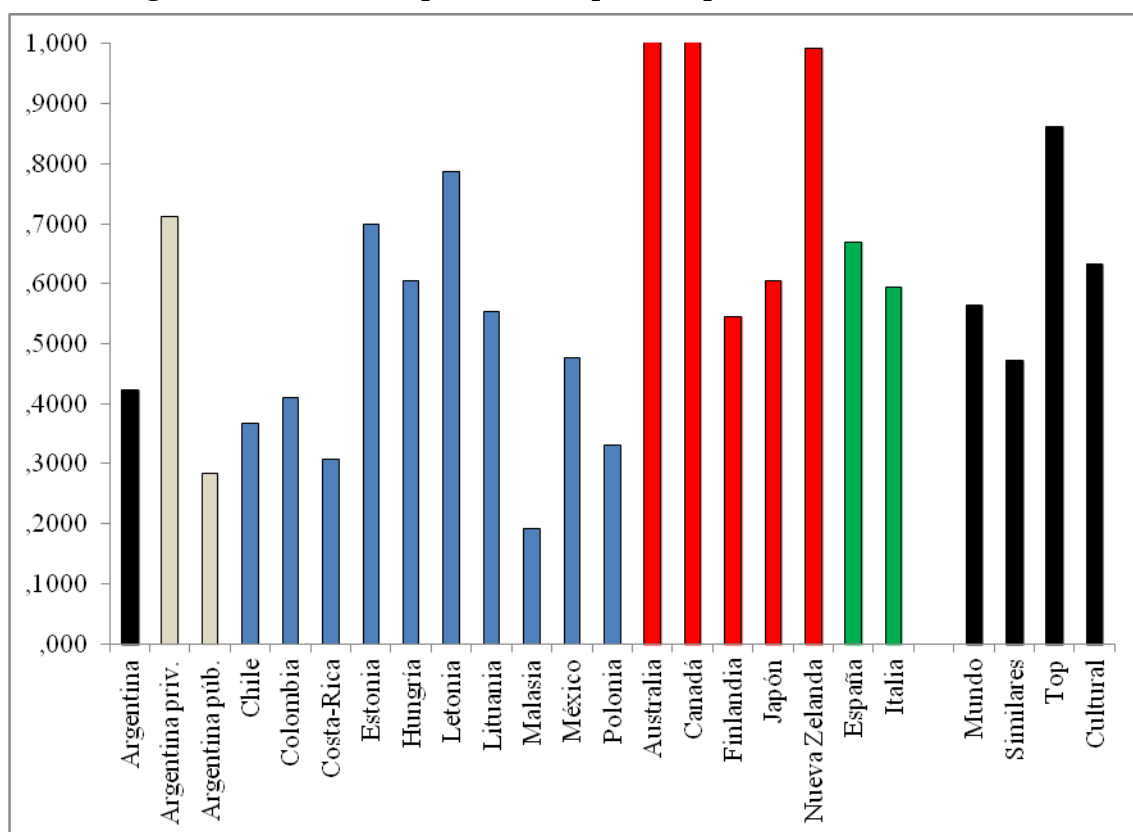
Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

La formación de los docentes en Argentina se caracteriza por su heterogeneidad, ya que se forman en instituciones de todo tipo y con falta de coordinación (Diker y Terigi, 1997). En el país hay más de mil Institutos de Formación Docente (un número exagerado en comparación a lo que sucede en otras latitudes), pero además la mayoría de ellos forma docentes primarios, Gvirtz (2007). Una visión crítica indica que en la carrera docente existe un alejamiento crónico de la realidad educativa y de la tarea para la que se forma, IIPE (2001), la carrera docente estaría muy sesgada a los conocimientos y presentaría poca capacitación en temas prácticos de enseñanza, tales como de qué forma se puede

liderar el grupo, como motivar a los estudiantes, como manejar grupos conflictivos, el uso de los materiales didácticos, etc.⁸

En cuanto a los recursos disponibles, observamos una gran heterogeneidad en la Argentina entre el sector público y el privado. Mientras que en el sector público hay 0.28 computadores por alumno, en el sector privado existen 0.71 computadoras por alumno, mientras que en la muestra existen países como Canadá o Australia con más de una computadora por alumno.

Figura 20. Ratio de computadoras disponibles por alumnos, PISA 2009



Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

Respecto de la percepción de los propios directores de escuela sobre la escasez de recursos, en la encuesta PISA se consulta sobre la escasez de maestros por disciplina, y sobre distintas medidas de escasez de recursos materiales. Dada la alta correlación entre estas medidas, dividimos en 2 categorías las preguntas sobre escasez de recursos: escasez de maestros y escasez de recursos materiales, dentro de cada categoría realizamos un

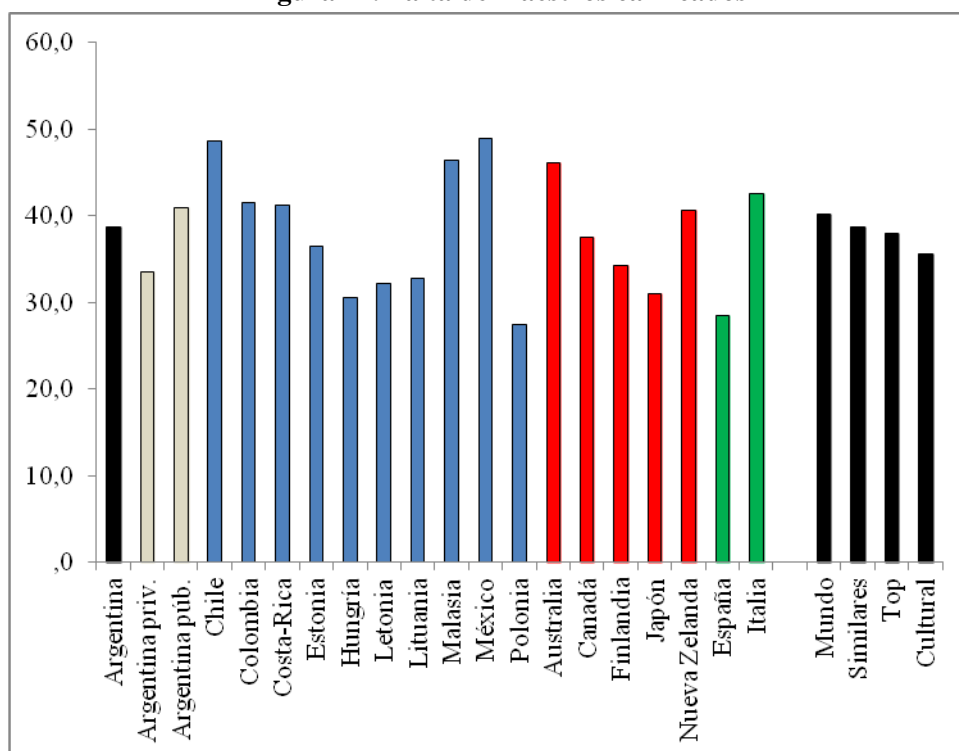
⁸ Campoli (2004) destaca la necesidad de estudiar en más detalle la formación docente dada la gran heterogeneidad que hay a nivel país. Este autor caracteriza al sistema de formación docente argentino como dual, la formación docente terciaria de la tradición de las Escuelas Normales, hoy los Institutos de Educación Superior, con escasos o nulos requisitos para el ingreso, altas tasas de deserción, currículos centrados en la práctica docente y una alta heterogeneidad en la capacitación profesional de sus egresados. El segundo es la formación pedagógica en el sistema universitario, que surge como respuesta a demandas puntuales (e.g. Profesor de Contabilidad), oferta que con el crecimiento de las universidades privadas se ha expandido. Si bien el segundo tipo de formación está más orientado a la formación de profesores del secundario, estos dos subsistemas han evolucionado sin conexión o articulación alguna. A pesar de estas diferencias, ambos subsistemas comparten similitudes, ya sea en la denominación de los títulos, en la duración de las carreras y en la tensión entre teoría y práctica en la formación.

análisis de componente principal para reducir la dimensionalidad de la matriz de información. Dentro de cada categoría utilizamos la primera componente principal como un vector de ponderadores para las variables originales y construimos índices de escasez (índices en base a 100).

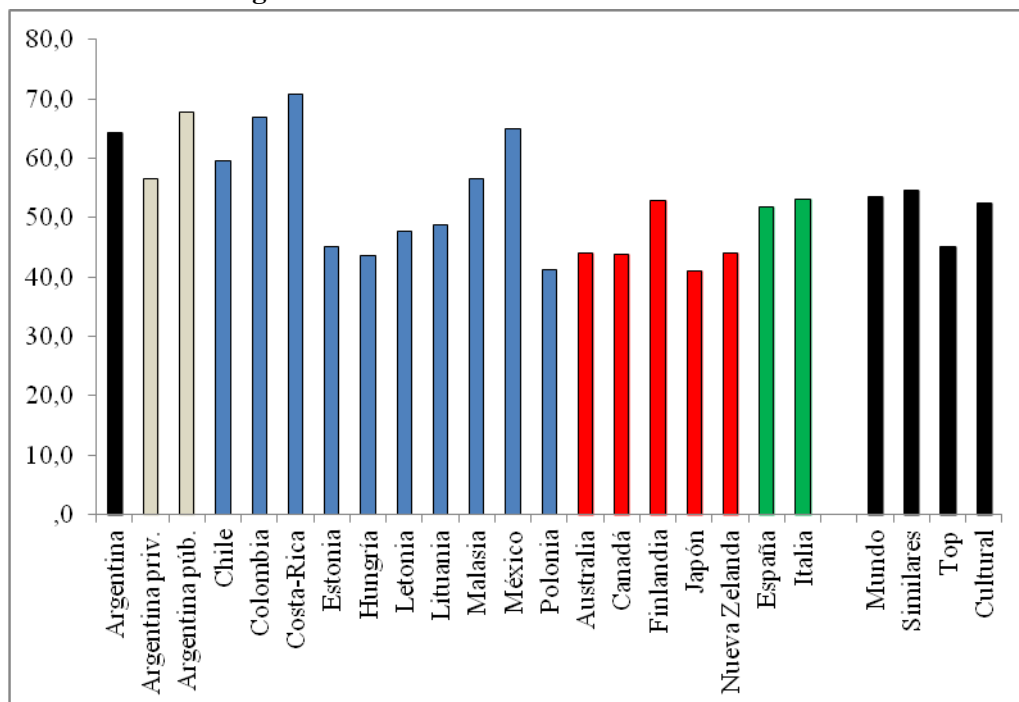
Los resultados indican que la percepción de los directivos es consistente con la baja proporción de maestros calificados y los niveles de preparación de éstos. El sector educativo público de la Argentina se ubica en peores condiciones que el sector privado y en la zona media del índice. Sin embargo, debemos recordar que esta variable fue construida en base a declaraciones de los directores, por lo que es posible que países como Nueva Zelanda, Australia o Chile se ubiquen peor que la Argentina debido a los altos estándares existentes en esos países.

En cuanto a la percepción de falta de recursos materiales, el índice parece replicar mejor lo que ocurre con los resultados de los exámenes PISA. El sector público de la Argentina se ubica como el de mayores deficiencias materiales, sólo superado por Costa Rica. Mientras que el sector privado se posiciona mejor, pero muy lejos de los países de mejor rendimiento.

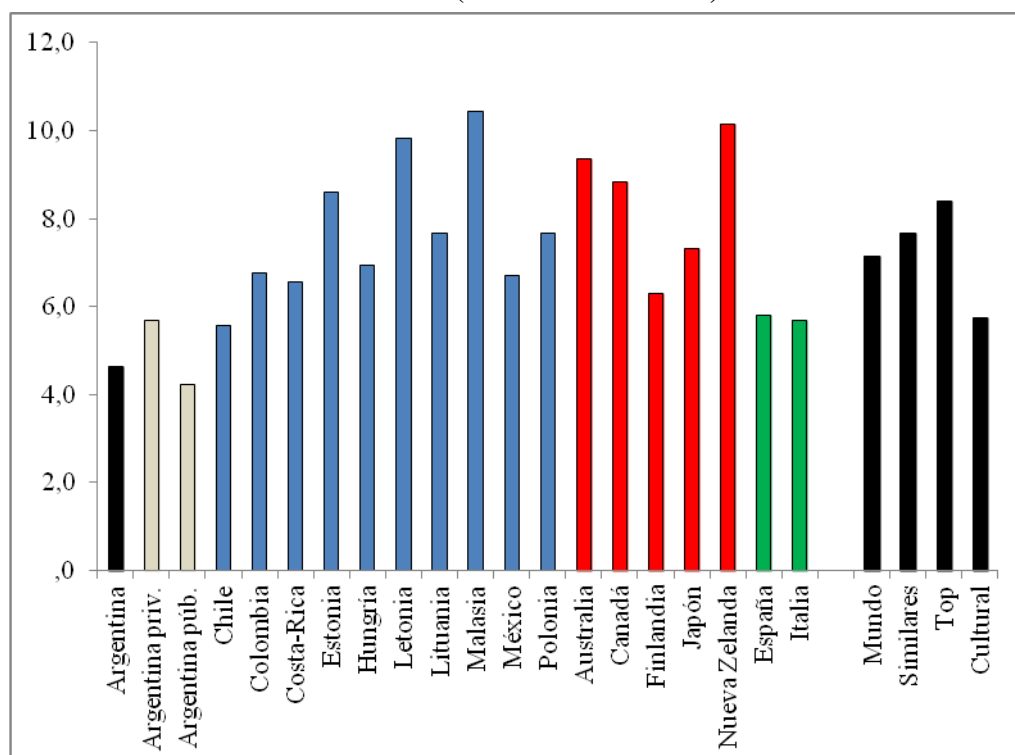
Figura 21. Falta de maestros calificados



Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

Figura 22. Índice de falta de recursos materiales

Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

Figura 23. Cantidad de actividades extracurriculares que ofrece el establecimiento educativo (sobre un total de 14)

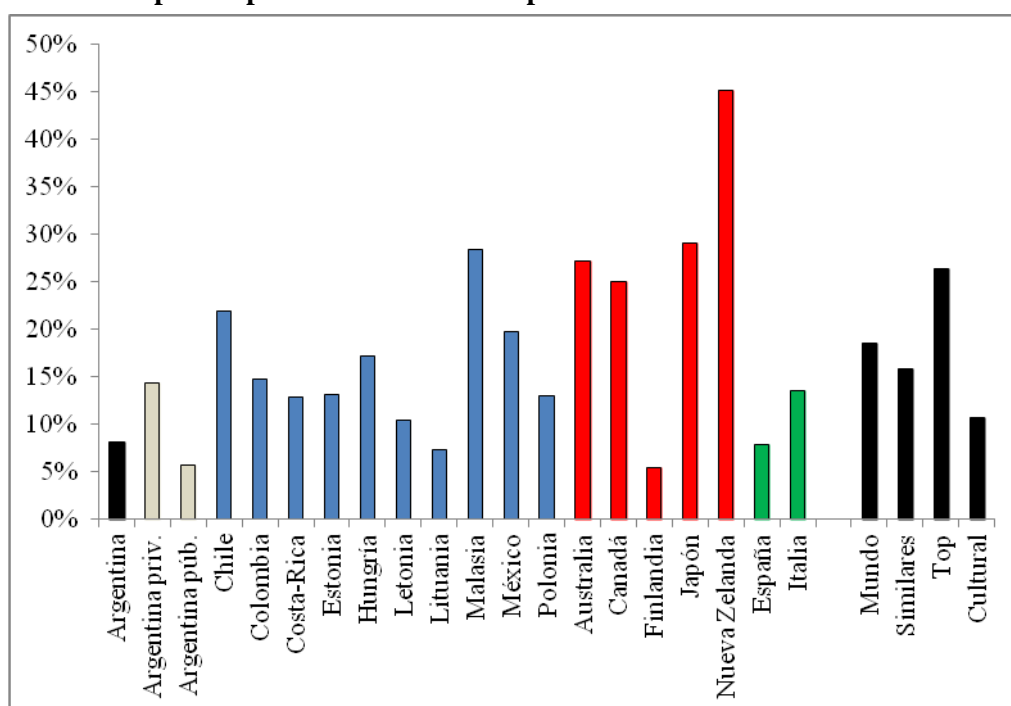
Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

Las actividades extracurriculares proveen una medida del nivel de intensidad de la actividad escolar, y del involucramiento de la institución y los padres en el proceso

educativo. Sobre un total de 14 actividades extracurriculares propuestas, los establecimientos de la Argentina, en promedio, realizan apenas 4.64, en el sector privado el promedio es de 5.69 mientras que en el sector público el promedio se reduce a 4.21.

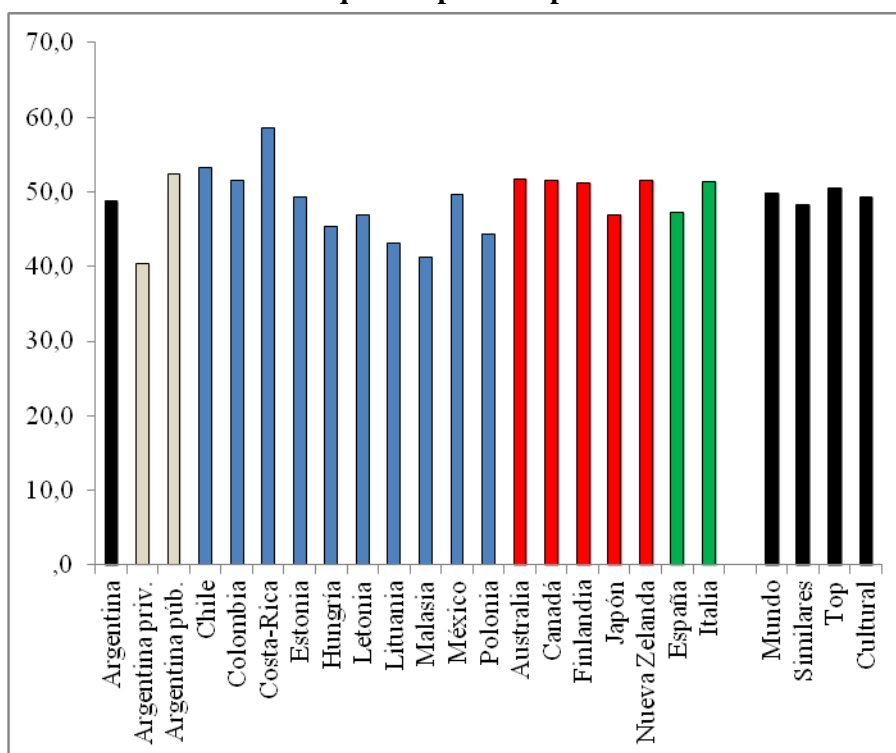
El involucramiento de los padres resulta clave en el proceso educativo. En la Argentina, sólo el 8 % de los directores dicen sentirse presionado por los padres para alcanzar altos estándares educativos, en el sector privado esta tasa aumenta al 14% mientras que en los establecimientos públicos se reduce al 5%. Estas proporciones resultan muy inferiores a, por ejemplo, Nueva Zelanda donde el 45% de los directores dice tener esta presión por obtener resultados.

Figura 24. Proporción de establecimientos educativos en donde los directivos afirman que muchos padres presionan a la escuela para tener altos estándares educativos



Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

En cuanto al ambiente de estudio, se preguntan distintas dimensiones que lo afectan tales como ausentismo de los estudiantes, de los maestros, estudiantes disruptivos, problemas de drogas, alcoholismo o violencia en las aulas y bullying. Con estos indicadores construimos un índice de dificultad para el proceso educativo. Los resultados muestran que Argentina no tiene un ambiente mucho más adverso que el resto de los países de comparación, aunque sí se notan diferencias entre las escuelas privadas (con mejor ambiente) y las públicas. Además, el patrón observado para la Argentina de cuáles son los principales problemas para la educación (en estas dimensiones) no difiere mucho de lo observado en el resto de los países analizados.

Figura 25. Índice de dificultades que complican el proceso educativo en el establecimiento

Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

Cuadro 6. Factores que afectan negativamente el proceso educativo, PISA 2009

	Bajas expectativas de los profesores hacia los estudiantes	Ausentismo estudiantil	Pobres relaciones alumno-maestro	Interrupción de clases por estudiantes	Maestros no satisfacen necesidades individuales de los estudiantes	Ausentismo de los maestros	Estudiantes carecen de respeto por los maestros	Resistencia al cambio de los maestros	Abuso de alcohol o drogas ilegales entre estudiantes
Argentina	28,3	44,6	10,8	15,1	25,1	39,3	11,5	33,4	7,1
Arg. privado	10,5	18,7	3,5	12,1	9,6	12,9	6,0	26,9	0,0
Arg. público	37,9	58,4	14,7	16,7	33,5	53,4	14,3	36,9	10,9
Australia	30,0	49,7	17,1	30,0	40,7	15,9	22,7	40,1	3,1
Canadá	14,5	58,0	8,4	28,8	20,0	9,4	17,3	26,8	24,2
Chile	42,3	58,4	10,8	35,3	35,4	18,0	22,4	36,6	8,3
Colombia	29,6	40,4	4,1	41,8	25,6	18,7	18,6	42,2	8,2
Costa-Rica	25,7	54,2	7,2	55,9	46,3	22,2	20,1	28,4	24,1
Estonia	21,8	52,0	13,1	40,4	25,3	8,2	23,8	13,4	4,2
Finlandia	6,9	70,5	10,7	56,6	28,2	16,1	24,5	12,2	3,6
Hungría	4,7	46,7	5,7	41,9	6,3	3,8	19,1	9,9	4,9
Italia	23,6	45,9	21,0	55,6	16,6	6,3	24,9	44,3	3,9
Japón	22,3	39,6	14,9	10,3	28,5	2,8	30,2	28,0	1,9
Letonia	9,0	64,7	4,1	29,4	11,2	7,5	18,4	4,5	5,3
Lituania	10,8	26,6	2,1	12,2	5,4	1,0	11,0	5,8	2,0
Malasia	7,5	34,2	11,5	8,9	2,0	1,6	1,6	0,4	1,2
México	29,0	37,2	16,9	22,2	27,6	15,1	10,9	29,6	7,1
Nueva Zelanda	37,2	55,8	17,0	29,2	38,2	4,0	19,6	22,8	16,2
Polonia	7,9	52,9	2,2	23,1	9,1	20,7	11,3	12,4	2,6
España	22,8	32,0	8,3	40,7	12,4	7,2	24,9	27,4	5,4

Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

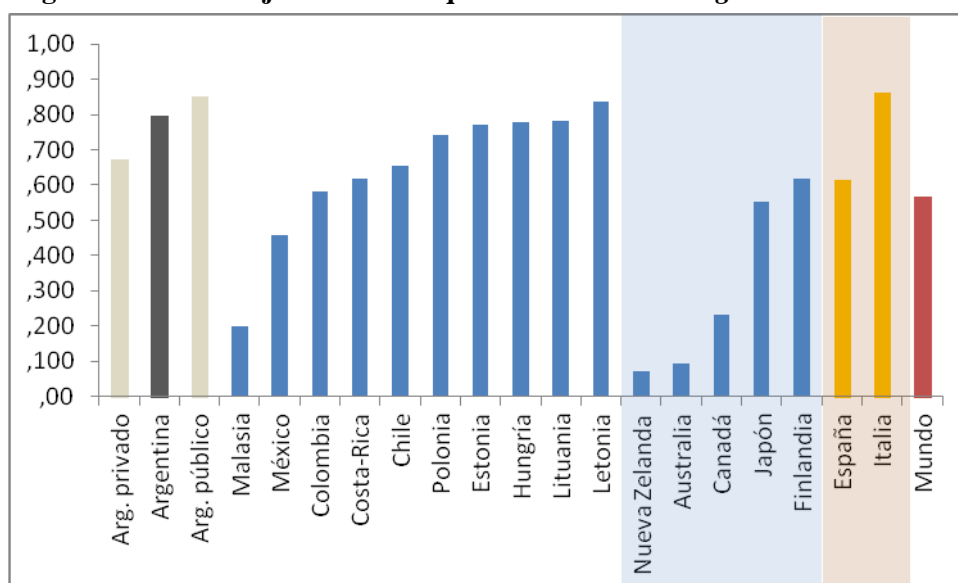
	Maestros demasiado estrictos	Bullying	Estudiantes desmotivados	Top 1	Top 2
Argentina	8,6	7,6	38,6	Ausentismo estudiantil	Los estudiantes no están animados a alcanzar su máximo potencial
Arg. privado	6,6	0,0	18,9	Resistencia al cambio de los maestros	Los estudiantes no están animados a alcanzar su máximo potencial
Arg. público	9,6	11,6	49,0	Ausentismo estudiantil	Ausentismo de los maestros
Australia	3,8	18,7	20,8	Ausentismo estudiantil	Los maestros no satisfacen las necesidades individuales de los estudiantes
Canadá	3,0	13,7	13,3	Ausentismo estudiantil	La interrupción de las clases por los estudiantes
Chile	19,5	16,2	39,5	Ausentismo estudiantil	Bajas expectativas de los profesores hacia los estudiantes
Colombia	18,8	12,7	32,6	Resistencia al cambio de los maestros	La interrupción de las clases por los estudiantes
Costa-Rica	18,1	20,8	39,6	La interrupción de las clases por los estudiantes	Ausentismo estudiantil
Estonia	12,9	10,6	27,2	Ausentismo estudiantil	La interrupción de las clases por los estudiantes
Finlandia	2,1	25,5	11,5	Ausentismo estudiantil	La interrupción de las clases por los estudiantes
Hungría	10,1	14,6	33,9	Ausentismo estudiantil	La interrupción de las clases por los estudiantes
Italia	11,8	12,8	20,6	La interrupción de las clases por los estudiantes	Ausentismo estudiantil
Japón	13,4	6,1	31,3	Ausentismo estudiantil	Los estudiantes no están animados a alcanzar su máximo potencial
Letonia	9,0	8,3	27,1	Ausentismo estudiantil	La interrupción de las clases por los estudiantes
Lituania	1,2	11,8	2,6	Ausentismo estudiantil	La interrupción de las clases por los estudiantes
Malasia	4,3	1,6	2,8	Ausentismo estudiantil	Pobres relaciones alumno-maestro
México	16,8	12,0	40,8	Los estudiantes no están animados a alcanzar su máximo potencial	Resistencia al cambio de los maestros
Nueva Zelanda	6,8	6,5	20,1	Ausentismo estudiantil	Los maestros no satisfacen las necesidades individuales de los estudiantes
Polonia	1,8	7,1	9,9	Ausentismo estudiantil	La interrupción de las clases por los estudiantes
España	8,1	7,0	25,1	La interrupción de las clases por los estudiantes	Ausentismo estudiantil

Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

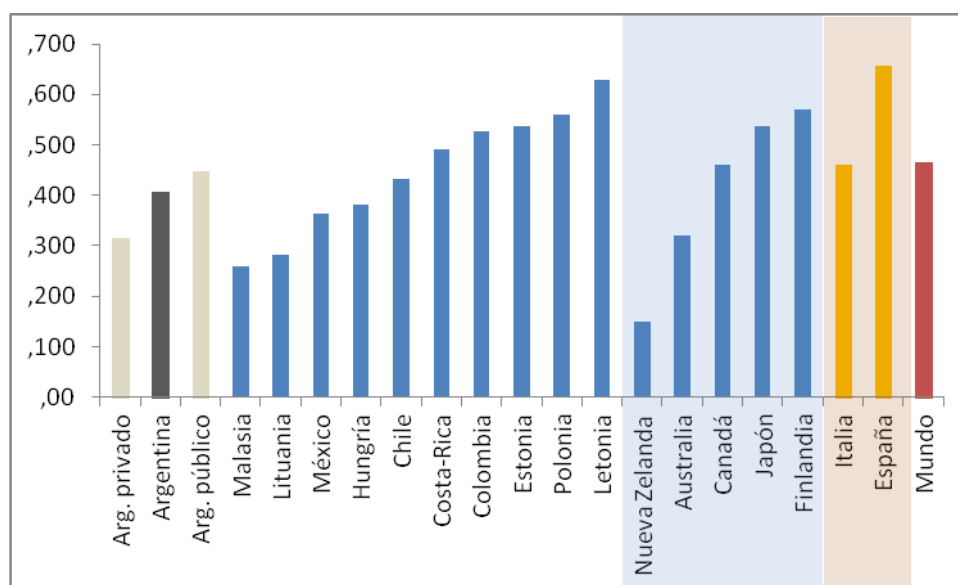
2.2 Metodología de Enseñanza

La mayoría de los países analizados tienen algún nivel de “streaming” o “tracking” en los cursos. Esto es, asignación de los alumnos en clases de acuerdo a características observables. El *track* no necesariamente es por habilidad, sino que muchas veces es por interés en un tema en particular, o bien intencionalmente, se pueden armar grupos heterogéneos con fines pedagógicos. Esta asignación se puede dar a nivel de clase o hacia adentro de la clase, organizando a los alumnos en grupos en forma estratégica. Debe tenerse en cuenta que los alumnos incluidos en el estudio de PISA (15 años) están en niveles secundarios.

En la Argentina el *tracking* a nivel de clase (asignar alumnos a una clase en forma no aleatoria) no es común. Casi el 80% de las instituciones que participaron no lo usan en absoluto (algo que suele ocurrir más en los países de tradición anglosajona como EE.UU., Australia o Nueva Zelanda). El *streaming* hacia adentro del curso es algo más común en el país, aunque el 40% de los establecimientos no lo aplica de ninguna manera. Entre los países con el desempeño más alto, aparecen dos patrones, los que practican mucho *streaming* (Australia, Nueva Zelanda y en menor medida Canadá) y lo que lo practican en menor medida (Finlandia y Japón).

Figura 26. Porcentaje de escuelas que no hacen *streaming* a nivel de materia

Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

Figura 27. Porcentaje de escuelas que no hacen *streaming* por contenidos hacia adentro de la clase en ninguna materia

Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

El PISA no incluye mayor información con respecto a la enseñanza en el aula. PIRLS, otro test internacional, pero realizado para alumnos de 4to grado del primario, hace un esfuerzo mayor en evaluar estos aspectos. La última edición en la cual participó la Argentina fue la de 2001 con una ubicación relativa similar a PISA. Basado en PIRLS hacemos la comparación con los siguientes grupos:

- a) Ingreso y esfuerzo educacional similar: Colombia, Hungría y República Checa
- b) Desarrollado con similar background cultural: Italia
- c) *Top performers*: Suecia y Reino Unido.

Entre estos países, la Argentina es el que obtuvo el peor desempeño y con la mayor heterogeneidad (muestra el mayor coeficiente de variación en el grupo y de los más altos de todos los países que participaron). Ajustando por nivel socioeconómico del hogar (NSE), nuestro país sigue entre los peores (aunque algo mejor que Colombia), además tiene una alta pendiente para la variable NSE, lo que muestra que el resultado en la evaluación depende mucho del NSE del hogar (mucho más que en Colombia, aunque menos que en Hungría). Comparando con el PISA 2000, escuela secundaria, a la Argentina le fue relativamente peor en el PIRLS, centrado en la escuela primaria. La diferencia entre la Argentina y los países del grupo de comparación que participaron en ambas pruebas es mayor en primaria que en secundaria (ver Cuadro 6). Las diferencias socioeconómicas en los hogares explican muy poco de las diferencias; por ejemplo, controlando por NSE Argentina acorta la brecha con la República Checa un 20%, pero la diferencia entre ambos países sigue siendo amplia.

Cuadro 7. Desempeño en PIRLS					
	Score			Score ajustado por NSE	
	Promedio	Devs. Estándar	Coef. de Var.	Promedio	Pendiente NSE
Argentina	419.5	90.9	0.2167	446.6	33.3
Colombia	422.4	76.3	0.1807	437.5	21.1
República Checa	536.9	60.8	0.1132	542.1	27.4
Hungría	543.2	62.0	0.1141	543.2	37.8
Cultura Similar					
Italia	540.7	67.0	0.1240	548.7	22.1
Top Performers					
Reino Unido	552.9	82.7	0.1496	563.7	33.9
Suecia	561.1	61.6	0.1097	548.6	23.1

Fuente: elaboración propia basada en PIRLS 2001

Cuadro 8. Desempeño comparado, PIRLS 2001 y PISA 2000						
Diferencia en puntos con Argentina						
	PISA			PIRLS		
	Promedio	Promedio ajustado por NSE	Diferencia en la pendiente NSE	Promedio	Promedio ajustado por NSE	Diferencia en la pendiente NSE
República Checa	-69	-47.8	-8.1	-117.4	-95.5	5.9
Hungría	-59	-32.8	-12.7	-123.7	-96.6	-4.5
Italia	-71	-31.4	9.6	-121.2	-102.1	11.2
Suecia	-92	-50.3	5.3	-141.6	-102	10.2

Fuente: elaboración propia basada en PIRLS 2001 y PISA 2000

En base al PIRLS comparamos otras dimensiones de cómo se enseña en Argentina. Un primer aspecto que surge es que la cantidad de horas de clase en el año escolar es muy baja, 694 horas. Se podría pensar que este bajo valor estuvo afectado por los conflictos docentes, pero datos más recientes (UNESCO 2009) muestran que las horas se mantienen en este nivel (720 horas en promedio en el primario en el año de medición 2007). De

todos modos, es importante destacar que hay países como Finlandia, que se encuentra en todos los test entre los primeros tres países por calidad educativa, que tienen muy pocas horas de clase (unas 600 horas al año).

Cuadro 9. Cantidad de horas de clase, PIRLS 2001			
	Media	Desvío Estándar	Coef. de Variación
Argentina	693.7	133.0	0.192
Colombia	1072.5	425.4	0.397
Rep. Checa.	809.2	166.9	0.206
Hungría	n.a.	n.a.	n.a.
Italia	1038.4	176.6	0.170
Inglaterra	958.3	68.0	0.071
Suecia	860.0	124.4	0.145

Fuente: elaboración propia basada en PIRLS 2001

Otro aspecto que destaca a la Argentina es la supuesta dificultad para enseñar dada las necesidades de los alumnos. En PIRLS, por ejemplo, los maestros identifican que el 30% de los alumnos en 4to grado necesitan medidas de apoyo en lectura, y este problema es generalizado (sólo el 22% de las escuelas dice que el 10% de sus alumnos o menos tienen serios problemas para leer).

Cuadro 10. Porcentaje de estudiantes con Problemas de Lectura. PIRLS					
	% de estudiantes que requieren medidas de apoyo en lectura de acuerdo al maestro	<i>Porcentaje de alumnos entre primero a cuarto grado que tienen incapacidades de lectura, de acuerdo al director de la escuela</i>			
		0-10%	11-25%	26-50%	Más de 50%
Argentina	30.0	21.66	31.23	36.22	10.88
Colombia	25.5	40.51	32.13	20.45	6.91
Rep. Checa.	14.9	52.43	44.3	3.27	0
Hungría	16.5	52.54	40.88	5.9	0.67
Italia	12.0	62.64	32.05	4.58	0.74
Inglaterra	18.1	38.06	40.96	19.11	1.87
Suecia	16.1	50.64	43.87	5.49	0
Mundo	20.3	71.07	18.76	7.1	3.07

Fuente: elaboración propia basada en PIRLS 2001

Además, en base a los resultados de PIRLS se encuentra que otra diferencia es que la Argentina utiliza técnicas más formales y menos adaptadas al individuo. Por ejemplo, destina el 51% del tiempo, en el caso de enseñanza en lectura, a la enseñanza formal, mientras que los países con igual esfuerzo pero mejores resultados o los países con altos estándares educativos, dedican menos tiempo a esta forma de enseñar. De igual forma, la Argentina destina casi el 60% del tiempo para actividades de enseñanza hacia toda la clase, y muy poco para actividades más personalizadas. Los países destacados hacen lo opuesto, al igual que los países con similar esfuerzo que la Argentina. El patrón

argentino es compartido, en parte, por Italia y España, países desarrollados con malos indicadores de calidad educativa.

Cuando se forman grupos, se observa una tendencia en la Argentina a armar grupos mezclando habilidades y conocimientos, en lugar de agrupar alumnos con igual nivel. Lo mismo con el uso del material, se tiende a dar el mismo material a todos los alumnos sin discriminar por nivel. Los países con buen desempeño hacen lo opuesto.

Finalmente, los maestros de aula en los casos exitosos tienen el apoyo de especialistas en lectura que ayudan a realizar la tarea mencionada de asignar material de acuerdo al nivel, de personalizar el proceso educativo y adaptar los contenidos y el material al alumno, lo que se asocia con una mayor motivación del mismo y con la posibilidad de identificar mejor potenciales problemas, y corregirlos a tiempo.

Cuadro 11. Asignación del tiempo de enseñanza. PIRLS				
	Horas de Lengua por semana	Horas de Lectura por semana	Ratio Lectura a Lengua	Porcentaje del tiempo usado para instrucciones formales
Argentina	6.86	1.85	26.9%	50.6%
Colombia	8.88	1.87	21.1%	65.2%
República Checa.	6.99	2.28	32.7%	26.1%
Hungría	6.98	1.88	26.9%	37.9%
Italia	7.85	2.26	28.7%	35.7%
Inglaterra	7.27	2.40	33.0%	24.6%
Suecia	7.20	2.35	32.6%	26.0%

Fuente: elaboración propia basada en PIRLS 2001

Cuadro 12. Metodología de enseñanza. PIRLS				
Frecuencia de lecturas como actividades de toda la clase				
	Siempre	A veces	Poco	Nunca
Argentina	57.9	37.6	4.6	0.0
Colombia	40.2	41.4	18.4	0.0
República Checa.	38.1	54.0	7.9	0.0
Hungría	10.9	64.7	23.7	0.7
Italia	56.9	40.4	2.7	0.0
Inglaterra	25.3	48.3	26.5	0.0
Suecia	14.9	22.9	54.3	7.9

Fuente: elaboración propia basada en PIRLS 2001

Cuadro 13. Trabajo de los maestros en grupos. PIRLS						
¿Cuán seguido forma grupos con habilidades mixtas?						
<i>Country</i>	Siempre o casi siempre	A menudo	Poco	Nunca	1+2	3+4
Argentina	26.8	31.3	34.6	7.3	58.1	41.9
Colombia	13.1	27.4	37.0	22.5	40.5	59.5
República Checa.	73.1	4.9	21.2	0.7	78.1	21.9
Hungría	1.0	14.5	62.2	22.3	15.5	84.5
Italia	6.4	19.0	53.0	21.6	25.4	74.6
Inglaterra	2.7	10.7	80.3	6.3	13.5	86.5
Suecia	6.4	10.6	58.6	24.5	16.9	83.1

¿Cuán seguido forma grupos con habilidades homogéneas?						
	Siempre o casi siempre	A menudo	Poco	Nunca	1+2	3+4
Argentina	6.84	18.67	48.97	25.52	25.5	74.5
Colombia	3.07	21.29	44.74	30.89	24.4	75.6
República Checa.	2.43	13.43	69.9	14.23	15.9	84.1
Hungría	5.63	38.96	50.67	4.74	44.6	55.4
Italia	2.12	8.66	53.39	35.83	10.8	89.2
Inglaterra	26.54	54.69	16.99	1.78	81.2	18.8
Suecia	4.74	22.65	58.15	14.46	27.4	72.6

Fuente: elaboración propia basada en PIRLS 2001

Cuadro 14. Uso de material de lectura para distintos niveles. PIRLS				
	Mismo material y mismo nivel de lectura	Mismo material pero diferente nivel de lectura y diferente velocidad	Mismo material diferente nivel de lectura pero igual velocidad	Diferente material y nivel de lectura
Argentina	4.7	73.8	5.3	16.3
Colombia	10.5	66.2	4.3	19.1
República Checa.	2.2	85.8	3.1	8.9
Hungría	1.1	90.6	1.2	7.1
Italia	8.2	53.7	6.8	31.4
Inglaterra	0.0	29.5	1.3	69.2
Suecia	2.4	32.9	0.9	63.9

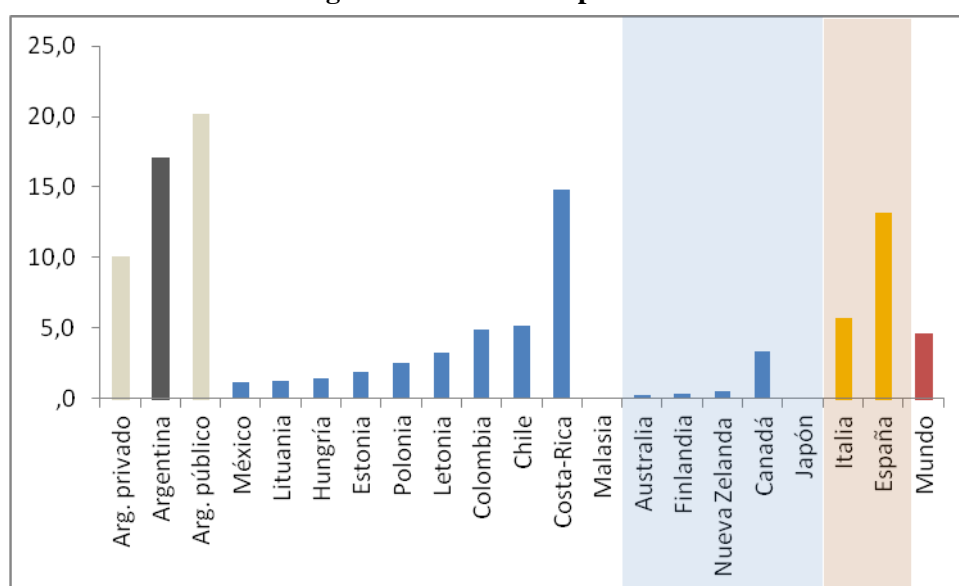
Fuente: elaboración propia basada en PIRLS 2001

Cuadro 15. Uso de especialistas en lectura como maestros de apoyo. PIRLS

	% de estudiantes en la escuela que tienen disponible un especialista en lectura			% de estudiantes trabajando con un especialista en lectura
	Siempre	A veces	Nunca	
Argentina	1.4	2.7	95.9	5.6
Colombia	2.3	10.0	87.7	13.9
República Checa.	21.1	26.9	52.0	32.4
Hungría	6.3	11.8	81.9	19.9
Italia	0.6	5.1	94.4	9.6
Inglaterra	12.8	63.7	23.5	59.4
Suecia	17.9	63.7	18.4	77.2
Mundo	11.1	23.7	65.3	30.0

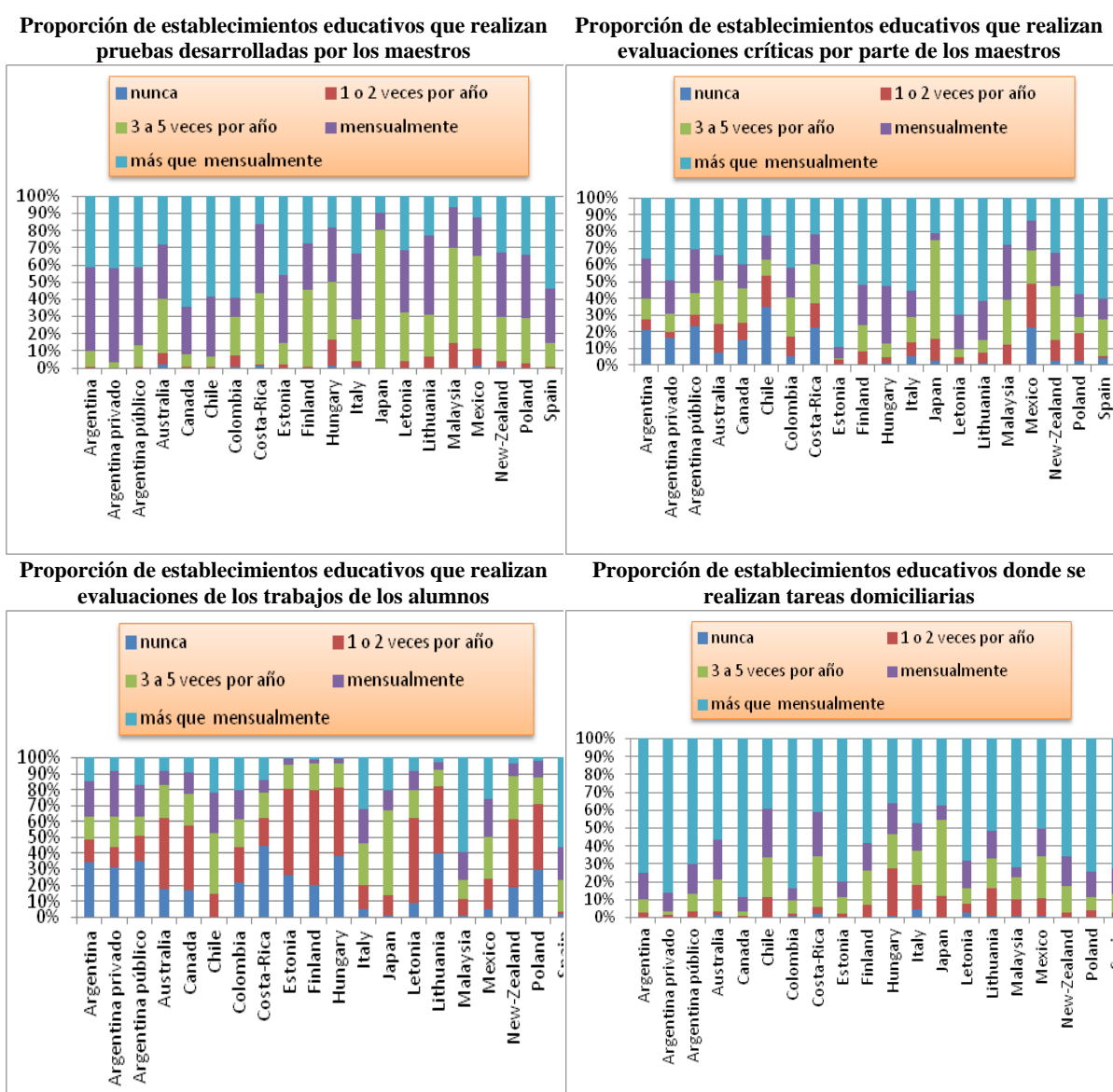
Fuente: elaboración propia basada en PIRLS 2001

Por último, y volviendo a la evidencia de PISA 2009, la Argentina también se diferencia del resto de los países por su forma de evaluar a los alumnos. Las evaluaciones y trabajos prácticos son mucho más frecuentes, también son más elevadas las tasas de repitencia.

Figura 28. Tasas de repitencia

Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

Figura 29. Sistema de Evaluación



Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

2.3 Organización de la toma de decisiones

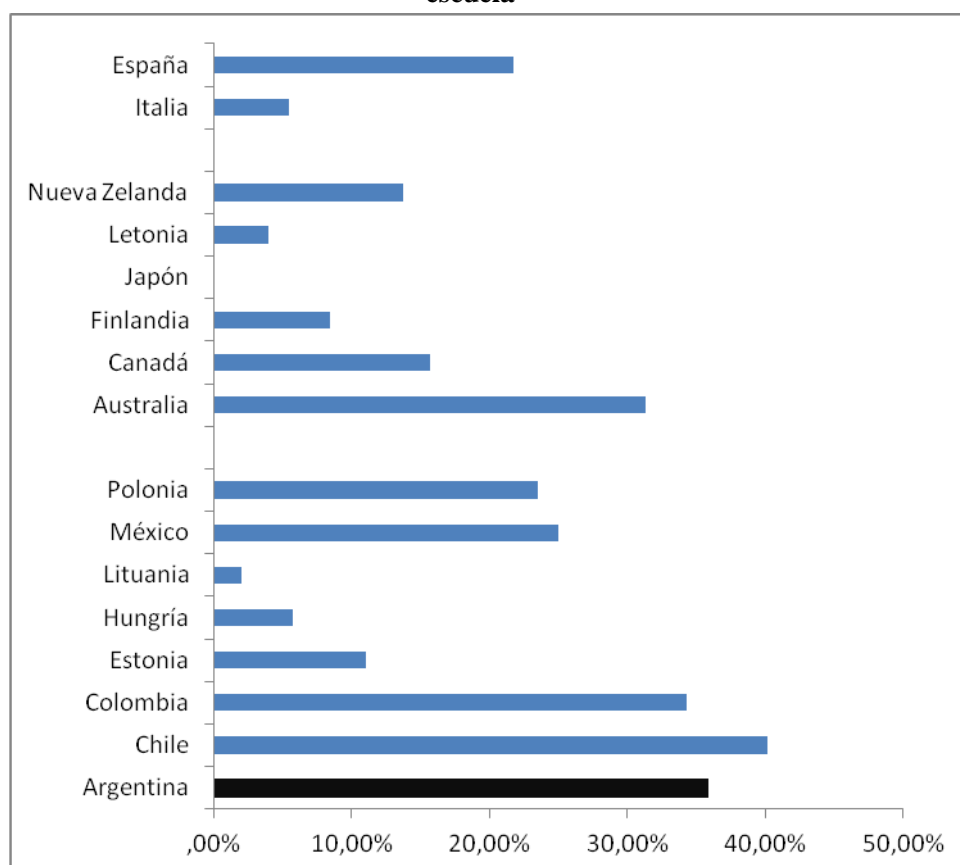
La encuesta PISA consulta sobre diferentes tipos de decisiones, e identifica quién es el responsable (directores, maestros, *board* de la escuela, autoridades locales/regionales o nacionales). La tabla completa con cada ítem se presenta en el Anexo 2. El principal resultado que se obtiene de la misma es que las escuelas de la Argentina tienen muy poca autonomía en las tomas de decisiones, nula en el caso de salarios (como en Italia y España), y algo más de atribuciones para contratar y despedir maestros.

En general resulta difícil establecer en qué medida las prácticas y las tomas de decisiones en las escuelas son responsables de los resultados obtenidos. Una forma de explorar esto es analizar cuanto de la varianza entre escuelas hacia adentro de cada país puede ser explicada por las diferencias en las prácticas de gestión de las escuelas. Se debe recordar

que Argentina era el país de la muestra con mayor variación entre escuelas en los puntajes promedios y que una parte importante de esto se debía a las diferencias en el nivel socioeconómico de los hogares, pero que aún corrigiendo por esto Argentina seguía estando entre los países con mayor variación entre las escuelas. Si al NSE se le agrega como variables explicativas las relacionadas con las prácticas de gestión, se reduce la varianza no explicada en un 6,5%, lo que podría ser atribuido a dichas prácticas (esta es la contribución marginal de las variables de gestión de la escuela luego de controlar por NSE). Este número no parece elevado, pero debe tenerse en cuenta que (i) hay mucha correlación entre las prácticas y el NSE (ya que en general las escuelas privadas tienen prácticas distintas y un NSE mayor), por lo que no se sabe cuánto aporta exactamente cada factor (el NSE como única variable explica el 62% de la varianza entre escuelas en la Argentina, y las variables de gestión de la escuela como única variable explica el 36%), y (ii) en la comparación con el resto de los países el 6,5% es muy elevado.

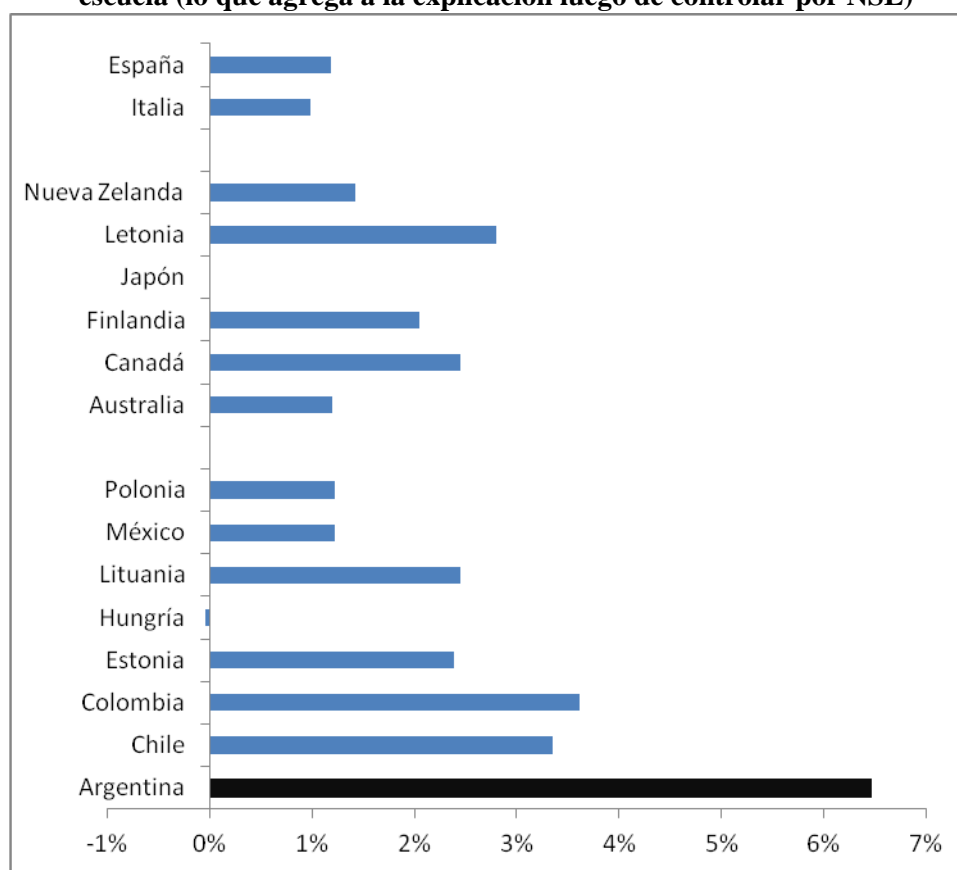
Esto quiere decir que parte de la elevada heterogeneidad entre escuelas que se observa en Argentina se explica por las distintas prácticas en mayor medida que en otros países, lo que indica nuevamente diferencias importantes en eficiencia entre escuelas y potenciales ganancias si las de peor gestión se aproximan más a las de mejor gestión, en un país donde las escuelas en general tienen pocos grados de libertad (ya que muchas variables vienen determinadas por fuera de la escuela como los salarios).

Figura 30. Porcentaje de la varianza entre escuelas explicado por variables de gestión de la escuela



Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

Figura 31. Porcentaje de la varianza entre escuelas explicado por variables de gestión de la escuela (lo que agrega a la explicación luego de controlar por NSE)



Fuente: elaboración propia basada en PISA 2009

3. Conclusiones

La Argentina obtiene pobres resultados en las pruebas estandarizadas. Ésta, junto con otras piezas de información, sugiere que el país tiene un problema creciente de calidad educativa que requiere atención inmediata. Los resultados de este capítulo permiten concluir que la mera política de incrementar el gasto no es suficiente. Nuestro país requiere repensar tanto la forma en la cual está formando a sus educadores, como la forma en que estos educadores van a dedicar el tiempo en la escuela.

El análisis por comparación realizado en este capítulo muestra que la Argentina tiene varias diferencias, tanto comparando con los países a los que les va bien (*top performers*) como con los países que son similares al nuestro en términos de desarrollo económico. Un resultado importante es que los recursos no explican los distintos resultados, lo que sugiere que la Argentina enfrenta problemas de eficiencia en su inversión en educación. Hay diferencias importantes en cómo se asignan los recursos, en el tiempo de instrucción y en cómo se apoya a los estudiantes que tienen bajo rendimiento. Los países que logran tener mejores resultados con una inversión similar tienen un sistema educativo más diferenciado, más adaptado a las necesidades de cada alumno, con menos tiempo de educación formal y más de otras actividades pedagógicas, y menos énfasis en la

evaluación formal. El sistema argentino protege poco a los que tienen dificultades en el aprendizaje. Por último, es destacable que también los padres en la Argentina se comportan en forma diferencial, parecen ejercer menos presión (en promedio) hacia las escuelas para que obtengan buenos resultados, y se dedica menos tiempo a la formación educativa de sus hijos (como horas de lectura precoz), dejándose en mayor medida la responsabilidad a la escuela. Cabe repensar bajo estas circunstancias si la cantidad de horas que se le dedica a la escuela en el país es suficiente.

Lo que más llama la atención entre las diferencias encontradas, es que en numerosos aspectos los países comparables en nivel de desarrollo y a los que les va mejor en los tests tienen un sistema educativo más parecido a los *top performers* que la Argentina. Por otro lado, comparado con el conjunto de países desarrollados, nuestro país se parece más en su forma de enseñar a España e Italia que son precisamente los *low performers* de ese grupo de países. Cabe pensar en qué medida nuestro sistema de enseñanza está influenciado por factores culturales e institucionales heredados, y, de ser necesario, cómo mejorar ese aspecto en el tiempo.

Definitivamente, la Argentina se merece un debate más profundo, un cambio significativo en cómo se está formando a las futuras generaciones. Lamentablemente, los dividendos de tomar medidas que mejoren la calidad educativa no se verán en el corto plazo, pero los indicadores educativos llaman a que estos cambios se realicen con premura.

Referencias

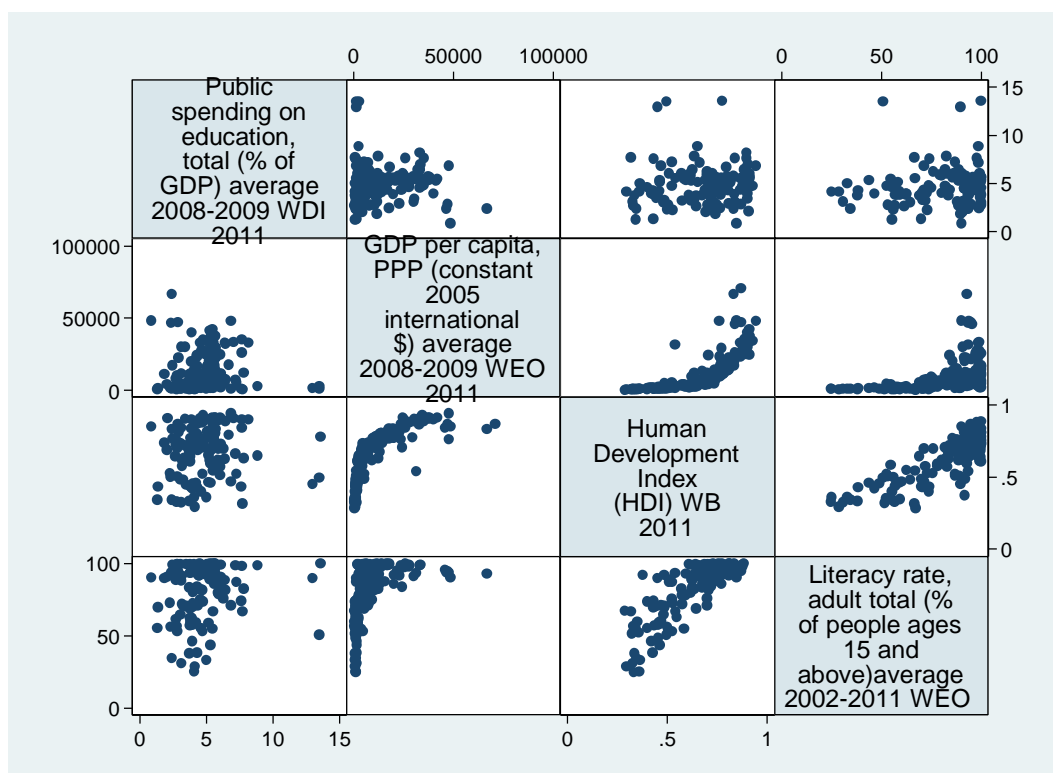
- Alzua, M. L. (2009) "The Quality of Education: Education Production Function and Policy Change" CEDLAS - Universidad Nacional de La Plata.
- Arredondo, I. ed. (2006) "Educación en la Argentina. Qué pasó en los 90s." Colección Educación, Papers Editores.
- Auguste S. "Competitividad y Crecimiento en Argentina" BID.
- Auguste S; Echart, M; y Franchetti, F. (2008) "The Quality of Education in Argentina." RES-BID
- Barro, R. y Lee, J. (2001) "International Data on Educational Attainment: Updates and Implications", Oxford Economic Papers, 53 (3), pp. 541-563.
- Bassi M., Busso M., Urzúa S., y Vargas J. (2012) Desconectados. Habilidades, educación y empleo en América Latina, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington DC.
- Bratesberg, B. y Terrel, D. (2002) "School Quality and Returns to Education of US Immigrants", Economic Inquiry, 20 (2), pp. 177-198.
- Campoli, O. (2004) "La Formación Docente en la Republica Argentina" Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina IESALC

- Cristia, J., Ibararán P., Cueto S., Santiago A. y Severin E. (2012). "Technology and Child Development: Evidence from the One Laptop per Child Program," RES Working Papers 4764, Inter-American Development Bank, Research Department.
- Cruces G., García Domench C. y Gasparini L. (2012) "Inequality in Education: Evidence for Latin America" Documentos de Trabajo 135, CEDLAS.
- Diker, G. y Terigi, F. (1997), La formación de docentes y profesores: hoja de ruta, Buenos Aires, Paidós.
- Gvirtz S. (2007) "Ser Docente en la Argentina de Hoy" Udesa.
- IIPE(2001) " Formación Docente Inicial" , Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, Informe 5.
- PISA (2011) "Improving Performance: Leading from the Bottom" PISA in Focus 2011/02, OECD.
- PISA (2012a) "Does money buy strong performance in PISA?" PISA in Focus 2012/02, OECD.

Anexo 1. Conformación de los clusters

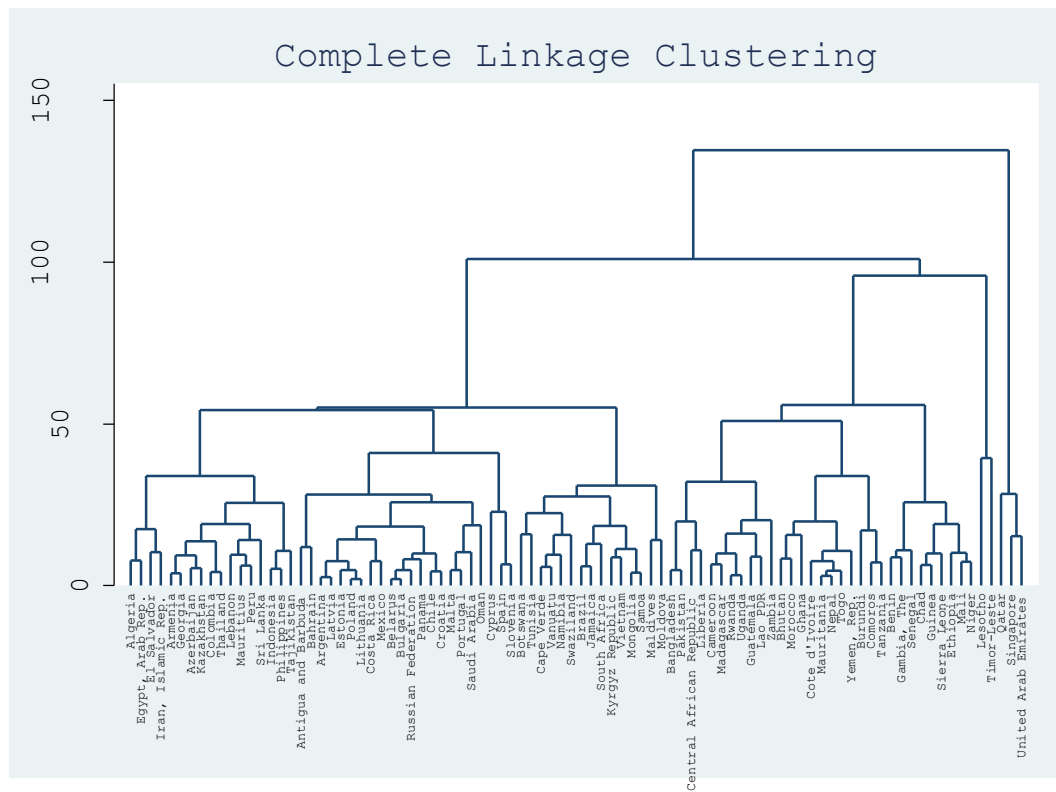
En la conformación del grupo de países comparables se estandarizaron las variables previamente al análisis de clusters para evitar que las diferentes escalas de medida de cada una de ellas tuvieran efectos diferenciales sobre la medida de distancia utilizada.

Matriz de Correlación



El cluster jerárquico comienza asignando cada observación a una categoría diferente, e intentando agrupar las observaciones de forma tal de ir agregando entre las más parecidas entre sí. Para esto, se computa una matriz de distancias inicial en base a los clusters formados por cada observación y se agregan aquellas 2 observaciones más similares entre sí. A continuación se obtiene una nueva matriz de distancias en la que existe un cluster menos (dado que se agruparon 2 observaciones en 1 de ellos) y se repite el proceso. Esta metodología requiere definir una medida de distancia, y un criterio para el número de clusters. Como medida de distancia utilizamos la norma euclídea en n dimensiones, mientras que el criterio para definir los clusters utilizado es el conocido como Complete Linkage. Bajo este criterio definimos la distancia entre clusters se define como la máxima distancia entre los elementos de un cluster respecto a los de otro. Si bien este procedimiento es sensible a la presencia de outliers, en nuestro caso esta propiedad resulta favorable dada la alta homogeneidad observada entre países luego de las primeras iteraciones de la agrupación en clusters.

Cluster erárquico



Anexo 2. Proceso de toma de decisiones

Tipología de sistemas educativos

Selección y agrupando estudiantes	V	Elevada diferenciación vertical
	v	Baja diferenciación vertical
	H	Alta diferenciación horizontal a nivel del sistema
	h	Media diferenciación horizontal a nivel del sistema
	h	Baja diferenciación horizontal a nivel del sistema
Gobernanza de las escuelas	Hsc	Alta diferenciación horizontal a nivel de escuela
	hsc	Baja diferenciación horizontal a nivel de escuela
	A	Más autonomía escolar para la currícula y evaluaciones
	a	Menos autonomía escolar para la currícula y evaluaciones
	C	Más competencia escolar
Evaluación y accountability	c	Menos competencia escolar
	B	Uso frecuente de las evaluaciones para hacer benchmarking
	b	Uso escaso de las evaluaciones para hacer benchmarking
	D	Uso frecuente de los datos de rendimiento para la toma de decisiones
	d	Uso poco frecuente de los datos de rendimiento para la toma de decisiones
Recursos invertidos en educación	E	Elevado gasto acumulado por las instituciones educativas por alumno (entre los 6 a los 15 años)
	e	Bajo gasto acumulado por las instituciones educativas por alumno (entre los 6 a los 15 años)
	S	Tamaño de las clases grandes y altos salarios de los docentes
	s	Clases pequeñas y / o bajos salarios de los docentes

	Puntos en el test de Lectura	% de la varianza explicada por NSE	Cuatro áreas				
			Selección y agrupando estudiantes	Gobernanza de las escuelas	Evaluación y accountability	Recursos invertidos en educación	
Bajo impacto del NSE en el puntaje							
Letonia	484	10,3	v-h-hsc	A-c	B-D	e-s	
Croacia	476	11,0	v-H-hsc	a-c	B-D	e-s	
Italia	486	11,8	v-h-hsc	A-c	b-D	E-s	
Impacto promedio del NSE en el puntaje							
Rep. Checa	478	12,4	v-H-hsc	A-c	B-D	e-s	
Brasil	412	13,0	V-h-hsc	A-c	B-D	e-S	
Tailandia	421	13,3	v-h-hsc	A-c	B-D	e-S	
Lituania	468	13,6	v-h-hsc	A-c	B-D	e-s	
España	481	13,6	V-h-hsc	A-c	b-D	E-s	
México	425	14,5	V-h-hsc	a-c	B-D	e-S	
Colombia	413	16,6	V-h-Hsc	A-c	B-D	e-S	
Panamá	371	18,1	V-h-Hsc	A-c	B-D	e-s	
Elevado impacto del NSE en el puntaje							
Chile	449	18,7	V-h-Hsc	A-C	B-D	e-S	
Argentina	398	19,6	V-h-hsc	A-c	b-D	e-s	
Hungría	494	26,0	v-H-hsc	A-c	B-d	e-s	
Uruguay	426	20,7	V-h-hsc	a-c	b-D	e-s	
Perú	370	27,4	V-h-Hsc	A-c	B-D	e-s	

Hemos clasificado a los establecimientos en tres categorías de acuerdo a cómo se toman las decisiones en la escuela: (I) en el nivel local (escuela o municipio) (II) en el nivel regional/nacional y (III) mixto.

Responsabilidad en decisiones laborales (% del total)												
	contratar a los maestros			despedir a los maestros			establecer los salarios iniciales de los maestros			determinar los incrementos salariales de los maestros		
País/Nivel	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Argentina												
Total	0.49	0.54	0.08	0.34	0.63	0.04	0.08	0.92	0.02	0.07	0.94	0.04
Privado	0.95	0.03	0.03	0.93	0.02	-	0.21	0.81	0.03	0.17	0.88	0.07
Público	0.30	0.74	0.10	0.10	0.88	0.06	0.02	0.97	0.01	0.03	0.97	0.02
Comparables												
Costa-Rica	0.21	0.86	0.07	0.18	0.85	0.03	0.12	0.87	-	0.12	0.88	-
Estonia	1.00	0.02	0.02	0.99	0.05	0.05	0.27	0.91	0.19	0.46	0.86	0.33
Hungría	1.00	0.02	0.02	0.99	0.05	0.04	0.53	0.53	0.09	0.60	0.45	0.09
Lituania	0.99	0.04	0.04	1.00	0.02	0.02	0.20	0.85	0.09	0.15	0.92	0.08
Malasia	0.17	0.93	0.12	0.06	0.91	0.01	0.03	0.95	0.01	0.16	0.91	0.10
México	0.49	0.55	0.05	0.37	0.65	0.04	0.21	0.78	0.01	0.20	0.80	0.01
Polonia	0.99	0.11	0.11	0.99	0.09	0.09	0.36	0.84	0.20	0.30	0.90	0.19
Outperformers												
Australia	0.80	0.42	0.22	0.50	0.60	0.11	0.19	0.85	0.05	0.21	0.84	0.06
Canadá	0.91	0.53	0.45	0.59	0.77	0.37	0.20	0.91	0.11	0.21	0.91	0.12
Finlandia	0.74	0.67	0.41	0.43	0.74	0.19	0.18	0.83	0.07	0.21	0.86	0.12
Japón	0.33	0.68	0.02	0.32	0.69	0.01	0.30	0.70	-	0.34	0.69	0.03
Letonia	0.98	0.05	0.04	0.99	0.04	0.04	0.26	0.89	0.15	0.45	0.79	0.25
Nueva Zelanda	1.00	.	.	0.99	.	.	0.13	.	.	0.38	.	.
Outperformers regionales												
Chile	0.76	0.31	0.10	0.61	0.37	0.04	0.51	0.46	0.01	0.52	0.47	0.03
Colombia	0.25	0.78	0.06	0.23	0.76	0.03	0.13	0.85	0.01	0.14	0.85	0.02
México	0.49	0.55	0.05	0.37	0.65	0.04	0.21	0.78	0.01	0.20	0.80	0.01
Culturalmente comparables												
Italia	0.23	0.90	0.14	0.19	0.87	0.09	0.05	0.94	0.01	0.06	0.93	0.01
España	0.42	0.60	0.02	0.41	0.58	0.02	0.07	0.93	0.03	0.08	0.92	0.03
promedio submuestra	0.57	0.56	0.13	0.46	0.62	0.10	0.17	0.85	0.05	0.19	0.85	0.06
promedio mundial	0.65	0.49	0.14	0.57	0.54	0.12	0.26	0.79	0.07	0.29	0.78	0.09

Responsabilidad en decisiones de administración (% del total)						
	formular el presupuesto escolar			asignar el gasto dentro de la escuela		
País/Nivel	I	II	III	I	II	III
Argentina						
Total	0.38	0.65	0.08	0.78	0.29	0.11
Privado	0.74	0.29	0.09	0.9	0.12	0.05
Público	0.23	0.79	0.07	0.73	0.35	0.13
Comparables						
Costa-Rica	0.33	0.73	0.07	0.95	0.14	0.09
Estonia	0.92	0.62	0.54	0.99	0.15	0.14
Hungría	0.93	0.24	0.16	0.98	0.06	0.05
Lituania	0.55	0.68	0.28	0.75	0.48	0.27
Malasia	0.59	0.57	0.17	0.61	0.56	0.17
México	0.61	0.42	0.05	0.82	0.22	0.06
Polonia	0.52	0.85	0.39	0.71	0.67	0.39
Outperformers						
Australia	0.86	0.3	0.16	1	0.07	0.07
Canadá	0.62	0.73	0.35	0.94	0.26	0.21
Finlandia	0.76	0.65	0.41	0.99	0.15	0.13
Japón	0.44	0.6	0.04	0.94	0.1	0.03
Letonia	0.9	0.36	0.26	0.97	0.19	0.16
Nueva Zelanda	0.99	.	.	1	.	.
Outperformers regionales						
Chile	0.69	0.35	0.09	0.83	0.23	0.09
Colombia	0.74	0.31	0.09	0.94	0.06	0.04
México	0.61	0.42	0.05	0.82	0.22	0.06
Culturalmente comparables						
Italia	0.23	0.86	0.11	0.91	0.17	0.1
España	0.78	0.27	0.07	0.96	0.06	0.04
Promedio submuestra	0.6	0.55	0.16	0.89	0.2	0.11
Promedio mundial	0.64	0.51	0.17	0.86	0.24	0.12

Responsabilidad en decisiones respecto a los estudiantes (% del total)									
	establecer las políticas disciplinarias			Establecer las políticas de evaluación de los estudiantes			aprobar a los estudiantes para admisión a la escuela		
País/Nivel	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Argentina									
Total	1	0.2	0.2	0.94	0.3	0.2	0.79	0.3	0.1
Privado	1	0.2	0.1	0.95	0.2	0.2	0.95	0	0
Público	1	0.3	0.3	0.94	0.3	0.2	0.72	0.4	0.1
Comparables									
Costa-Rica	1	0	0	0.5	0.7	0.2	0.89	0.3	0.2
Estonia	1	0.1	0.1	0.97	0.4	0.3	0.99	0.3	0.3
Hungría	1	0.1	0.1	1	0.1	0.1	0.98	0.1	0
Lituania	1	0.1	0.1	0.98	0.2	0.2	0.96	0.1	0.1
Malasia	0.7	0.5	0.2	0.56	0.7	0.3	0.3	0.8	0.1
México	0.9	0.1	0.1	0.78	0.3	0.1	0.78	0.3	0.1
Polonia	1	0	0	1	0.1	0.1	0.99	0.1	0.1
Outperformers									
Australia	1	0.3	0.3	0.98	0.4	0.4	0.93	0.3	0.2
Canadá	1	0.5	0.4	0.89	0.7	0.6	0.87	0.5	0.4
Finlandia	1	0.3	0.3	0.93	0.5	0.4	0.7	0.5	0.3
Japón	1	0	0	1	0	0	1	0	0
Letonia	1	0.1	0.1	0.96	0.4	0.4	0.84	0.4	0.3
Nueva Zelanda	1	.	.	0.98	.	.	0.91	.	.
Outperformers regionales									
Chile	1	0.1	0.1	0.93	0.3	0.2	0.92	0.1	0.1
Colombia	1	0.1	0.1	0.79	0.4	0.2	0.84	0.2	0.1
México	0.9	0.1	0.1	0.78	0.3	0.1	0.78	0.3	0.1
Culturalmente comparables									
Italia	1	0	0	0.98	0.1	0.1	0.95	0.1	0
España	1	0.2	0.2	0.81	0.5	0.3	0.59	0.7	0.3
Promedio submuestra	1	0.2	0.2	0.88	0.4	0.2	0.83	0.3	0.2
Promedio mundial	0.9	0.2	1	0.85	0.4	0.2	0.84	0.3	0.2

Responsabilidad en decisiones educativas (% del total)									
	elegir los libros de texto			determinar el contenido de los cursos			decidir la oferta de cursos		
País/Nivel	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Argentina									
Total	0.95	0.18	0.15	0.71	0.69	0.41	0.41	0.86	0.29
Privado	0.97	0.12	0.1	0.84	0.67	0.53	0.72	0.79	0.53
Público	0.95	0.2	0.16	0.66	0.7	0.36	0.28	0.89	0.18
Comparables									
Costa-Rica	0.8	0.47	0.27	0.71	0.64	0.35	0.45	0.75	0.2
Estonia	0.98	0.33	0.31	0.96	0.33	0.3	0.99	0.22	0.21
Hungría	1	0.02	0.02	0.88	0.48	0.36	0.8	0.48	0.28
Lituania	0.99	0.11	0.11	0.88	0.47	0.35	0.95	0.22	0.18
Malasia	0.16	0.89	0.06	0.3	0.84	0.14	0.54	0.71	0.26
México	0.73	0.36	0.1	0.29	0.77	0.08	0.17	0.87	0.05
Polonia	0.99	0.08	0.08	1	0.07	0.07	0.73	0.58	0.31
Outperformers									
Australia	1	0.09	0.09	0.89	0.55	0.44	0.99	0.26	0.25
Canadá	0.81	0.66	0.47	0.56	0.88	0.45	0.94	0.61	0.56
Finlandia	1	0.03	0.03	0.85	0.66	0.51	0.95	0.47	0.41
Japón	0.98	0.1	0.08	0.99	0.08	0.06	0.98	0.06	0.05
Letonia	0.98	0.32	0.3	0.64	0.8	0.45	0.76	0.66	0.43
Nueva Zelanda	1	.	.	0.99	.	.	1	.	.
Outperformers regionales									
Chile	0.91	0.27	0.2	0.65	0.54	0.23	0.89	0.32	0.23
Colombia	0.91	0.08	0.03	0.89	0.29	0.21	0.83	0.28	0.14
México	0.73	0.36	0.1	0.29	0.77	0.08	0.17	0.87	0.05
Culturalmente comparables									
Italia	1	0.01	0.01	0.86	0.43	0.29	0.78	0.49	0.28
España	0.99	0.05	0.04	0.66	0.66	0.32	0.68	0.61	0.3
Promedio submuestra	0.89	0.25	0.14	0.66	0.62	0.28	0.67	0.59	0.26
Promedio mundial	0.86	0.29	0.16	0.68	0.6	0.28	0.7	0.56	0.27

SERIE DOCUMENTOS DE TRABAJO

115. **Eficiencia del Sistema de Salud en la Argentina.** M. Panadeiros. Octubre 2012-
114. **La Vivienda Social: Criterios de Eficiencia y Descentralización de la Política Habitacional.** M. Cristini, G. Bermudez y R. Moya. Octubre 2012.
113. **Workable environmentally related energy taxes.** F. Navajas, M. Panadeiros and O. Natale. June 2012.
112. **Fijación de Alícuotas en el Sistema de Riesgos del Trabajo.** M. Panadeiros. Mayo 2012.
111. **Revisando el Impacto Fiscal de la Suba de los Precios del Petróleo en Centroamérica.** M. Catena. F. Navajas. Marzo 2012.
110. **Provisión Pública de Agua Potable y Saneamiento en América Latina: una descripción sintética bajo una óptica regulatoria moderna.** S. Urbiztondo. Febrero 2012.
109. **Sub-national Revenue Mobilization in Latin America and Caribbean Countries. The case of Argentina.** D. Artana, S. Auguste, M. Cristini, C. Moskovits and I. Templado. Enero 2012.
108. **Energía, Maldición de Recursos y Enfermedad Holandesa.** F. Navajas. Octubre 2011.
107. **What Drove Down Natural Gas Production in Argentina?** D. Barril y F. Navajas. Mayo 2011.
106. **Is the Argentine Revenue Effort “too” High?** D. Artana and I. Templado. Noviembre 2010.
105. **Infraestructura y Energía en la Argentina: Diagnósticos, Desafíos y Opciones.** F. Navajas. Octubre 2010.
104. **Passenger Cars and CO2 Emissions: Assessing Global Impacts of a Convergence to Low-power.** F. Navajas y M. Panadeiros. Octubre 2010.
103. **Política Fiscal y Cohesión Social: El Federalismo Cuenta.** M. Cristini, C. Moskovits, G. Bermúdez y D. Focanti. Junio 2010.
102. **Informalidad Laboral en la Argentina.** J. L. Bour, N. Susmel y P. Roccatagliata. Mayo 2010.
101. **Energy Populism and Household Welfare.** W. Cont, P. Hancevic y F. Navajas. Agosto 2009.
100. **Acceso a Internet y Desempeño Académico en la Argentina: Explorando la Evidencia.** M. Cristini y G. Bermudez. Diciembre 2008. Abril 2009.
99. **Políticas para Mitigar Riesgos Sociales. El Caso de los Infortunios Laborales y el Desempleo.** M. Panadeiros y N. Susmel. Diciembre 2008.
98. **El Desempeño de los Sistemas de Capitalización Previsional en América Latina: Determinantes Estructurales y Regulatorios sobre la Competencia de las AFP.** Sebastián Auguste y Santiago Urbiztondo. Noviembre 2008.
97. **Financiamiento de la Infraestructura en la Argentina: lo que dejó la crisis macroeconómica.** D. Artana y R. Moya. Noviembre 2008.
96. **Adaptación Tarifaria y Tarifa Social: Simulaciones para Gas Natural y Electricidad en el AMBA.** F. Navajas y P. Hancevic. Diciembre 2007.
95. **Estructuras Tarifarias en el Servicio de Electricidad para Usuarios Residenciales. El Caso de las Provincias Argentinas.** Walter Cont. Diciembre 2007.
94. **El Shock de los Precios del Petróleo en América Central: Implicancias Fiscales y Energéticas.** Daniel Artana, Marcelo Catena y Fernando Navajas. Agosto 2007.
93. **El Mapa Económico de las Mujeres Argentinas (1998-2006).** M. Cristini y G. Bermudez Abril 2007.
92. **Are Latin-American Countries Decentralized?** D. Artana. Marzo 2007.
91. **El Sistema Argentino de Innovación (1980-2004): Evaluación y Propuestas.** M. Cristini, G. Bermudez y F. Ares. Diciembre 2006.
90. **¿Qué Hace Diferente a las Aseguradoras del Resto de las Empresas? Una Propuesta General para Fortalecer el Mercado de Seguros.** R. Moya. Diciembre 2006.
89. **“Energó –Crunch” Argentino 2002-20XX.** F. Navajas. Octubre 2006.
88. **Privatization of Infrastructure Facilities in Latin America: Full Economic Effects and Perceptions.** S. Urbiztondo. Julio 2006.
87. **Gasto Tributario: Concepto y Aspectos Metodológicos para su Estimación.** D. Artana. Diciembre 2005.
86. **Fusiones Horizontales.** W. Cont y F. Navajas. Diciembre 2005.
85. **La Reforma del Sector Eléctrico en Colombia: Breve Análisis y Crítica Constructiva.** S. Urbiztondo y J.M. Rojas. Octubre 2005.

84. **Transparencia, Confidencialidad y Competencia: Un Análisis Económico de las Reformas Actuales en el Mercado de Gas Natural Argentino.** S. Urbiztondo, FIEL. Agosto 2005.
83. **Proyecto Mundial de Internet: El Capítulo Argentino.** FIEL e Instituto de Economía Aplicada (Fundación Banco Empresario de Tucumán). Noviembre 2004.
82. **La Anatomía Simple de la Crisis Energética en la Argentina.** F. Navajas y W. Cont. Septiembre 2004.
81. **La Nueva China Cambia al Mundo.** M. Cristini y G. Bermúdez. Septiembre 2004.
80. **Las PyMES Argentinas: Ambiente de Negocios y Crecimiento Exportador.** M. Cristini y G. Bermúdez. Junio 2004.
79. **Educación Universitaria. Aportes para el Debate acerca de su Efectividad y Equidad.** M. Echart. Diciembre 2003.
78. **Cables Suelos: La Transmisión en la Provincia de Buenos Aires (Comedia).** E. Bour y Carlos A. Carman. Noviembre 2003.
77. **Renegotiation with Public Utilities in Argentina: Analysis and Proposal.** S. Urbiztondo. Octubre 2003.
76. **Productividad y Crecimiento de las PYMES: La Evidencia Argentina en los 90.** M. Cristini, P. Costa y N. Susmel. Mayo 2003.
75. **Infraestructura y Costos de Logística en la Argentina.** M. Cristini, R. Moya y G. Bermúdez. Noviembre 2002.
74. **Nuevas Estrategias Competitivas en la Industria Farmacéutica Argentina y Reconocimiento de la Propiedad Intelectual.** M. Panadeiros. Octubre 2002.
73. **Estructuras Tarifarias Bajo Estrés.** F. Navajas. Setiembre 2002.
72. **Seguridad Social y Competitividad: El Caso del Sistema de Salud.** M. Panadeiros. Marzo 2002.
71. **El Agro y el País: Una Estrategia para el Futuro.** M. Cristini y Otros. Octubre 2001.
70. **Reseña: Índice de Producción Industrial y sus Ciclos.** Lindor Esteban Martin Lucero. Agosto 2001.
69. **Apertura Comercial en el Sector Informático.** P. Acosta y M. Cristini. Junio 2001.
68. **Microeconomic Decompositions of Aggregate Variables. An Application to Labor Informality in Argentina.** L. Gasparini. Marzo 2001.
67. **Una Educación para el Siglo XXI. La Práctica de la Evaluación de la Calidad de la Educación. Experiencia Argentina e Internacional.** M. Nicholson. Diciembre 2000.
66. **Una Educación para el Siglo XXI. La Evaluación de la Calidad de la Educación.** G. Cousinet. Noviembre 2000.
65. **Hacia un Programa de Obras Públicas Ampliado: Beneficios y Requisitos Fiscales.** S. Auguste, M. Cristini y C. Moskovits. Setiembre 2000.
64. **La Apertura Financiera Argentina de los '90. Una Visión Complementaria de la Balanza de Pagos.** Claudio Dal Din . Junio 2000.
63. **La Integración Mercosur-Unión Europea: La Óptica de los Negocios.** M. Cristini y M. Panadeiros. Diciembre 1999.
62. **El Control Aduanero en una Economía Abierta: El Caso del Programa de Inspección de Preembarque en la Argentina.** M. Cristini y R. Moya. Agosto 1999.
61. **El Crédito para las Microempresas: Una Propuesta de Institucionalización para la Argentina.** M. Cristini y R. Moya. Agosto 1999.
60. **El Problema del Año 2000. Implicancias Económicas Potenciales.** E. Bour. Marzo 1999.
59. **Aspectos Financieros de Tipos de Cambio y Monetarios del Mercosur.** Diciembre 1998.
58. **Desarrollos Recientes en las Finanzas de los Gobiernos Locales en Argentina.** R. López Murphy y C. Moskovits. Noviembre 1998.
57. **Regulaciones a los Supermercados.** D. Artana y M. Panadeiros. Julio 1998.
56. **La Deuda Pública Argentina: 1990-1997.** C. Dal Din y N. López Isnardi. Junio 1998.
55. **Modernización del Comercio Minorista en la Argentina: El Rol de los Supermercados.** D. Artana, M. Cristini, R. Moya, M. Panadeiros. Setiembre 1997.
54. **Competencia Desleal en el Comercio Minorista. Experiencia para el Caso Argentino.** D. Artana y F. Navajas. Agosto 1997.
53. **Decentralisation, Inter-Governmental Fiscal Relations and Macroeconomic Governance. The Case of Argentina.** Ricardo L. Murphy and C. Moskovits. Agosto 1997.

52. **Las Estadísticas Laborales.** Juan L. Bour y Nuria Susmel. Junio 1997.
51. **Determinantes del Ahorro Interno: El Caso Argentino.** R. López Murphy, F. Navajas, S. Urbiztondo y C. Moskovits. Diciembre 1996.
50. **Mercado Laboral e Instituciones: Lecciones a partir del Caso de Chile.** Ricardo Paredes M. Diciembre 1996.
49. **Una Propuesta de Tarificación Vial para el Area Metropolitana.** O. Libonatti, R. Moya y M. Salinardi. Setiembre 1996.
48. **El Relabanceo de las Tarifas Telefónicas en la Argentina.** D. Artana, R. L. Murphy, F. Navajas y S. Urbiztondo. Diciembre 1995.
47. **Las PYMES en la Argentina.** M. Cristini. Diciembre 1995.
46. **Precios y Márgenes del Gas Natural: Algunas Observaciones Comparativas.** F. Navajas. Octubre 1995.
45. **Encuesta sobre Inversión en la Industria Manufacturera (2da. parte).** M. Lurati. Setiembre 1995.
44. **Defensa de la Competencia.** D. Artana. Marzo 1995.
43. **Defensa del Consumidor.** D. Artana. Diciembre 1994.
42. **Fiscal Decentralization: Some Lessons for Latin America.** D. Artana, R. López Murphy. Octubre 1994.
41. **Reforma Previsional y Opción de Reparto-Capitalización.** José Delgado. Junio 1994
40. **La Experiencia del Asia Oriental.** FIEL/BANCO MUNDIAL. Marzo de 1994.
39. **Financiamiento de la Inversión Privada en Sectores de Infraestructura.** FIEL/BANCO MUNDIAL. Diciembre de 1993.
38. **La Descentralización de la Educación Superior: Elementos de un Programa de Reforma.** Agosto 1993.
37. **Encuesta sobre Inversión en la Industria Manufacturera.** M. Lurati. Julio 1993.
36. **El Arancel Externo Común (AEC) del MERCOSUR: los conflictos.** M. Cristini, N. Balzarotti. Febrero 1993.
35. **Costos Laborales en el MERCOSUR: Comparación de los Costos Laborales Directos.** J. L. Bour, N. Susmel, C. Bagolini, M. Echart. Diciembre 1992.
34. **Gasto Público Social: El Sistema de Salud.** M. Panadeiros. Setiembre 1992.
33. **El sistema Agro-Alimentario y el Mercado de la CE.** M. Cristini. Junio 1992.
32. **Costos Laborales en el MERCOSUR: Legislación Comparada.** J. L. Bour, N. Susmel, C. Bagolini, M. Echart. Abril 1992.
31. **Los Acuerdos Regionales en los 90: Un Estudio Comparado de la CE92, el NAFTA y el MERCOSUR.** M. Cristini, N. Balzarotti. Diciembre 1991.
30. **Reforma de la Caja de Jubilaciones y Pensiones de la Provincia de Mendoza.** M. Cristini, J. Delgado. Octubre 1991.
29. **El Sistema de Obras Sociales en la Argentina: Diagnóstico y Propuesta de Reforma.** M. Panadeiros. Agosto 1991.
28. **Propuesta de Reforma de la Carta Orgánica del Banco Central.** J. Piekarz, E. Szewach. Marzo 1991.
27. **La Comercialización de Granos. Análisis del Mercado Argentino.** D. Artana, M. Cristini, J. Delgado. Diciembre 1990.
26. **Algunas Consideraciones sobre el Endeudamiento y la Solvencia del SPA.** D. Artana, O. Libonatti, C. Rivas. Noviembre 1990.
25. **Evolución de las Cotizaciones Accionarias en el Largo Plazo.** C. Miteff. Julio 1990.
24. **Efectos de un Esquema de Apertura Económica sobre la Calidad de Bienes Producidos Localmente.** C. Canis, C. Golonbek, I. Soloaga. Marzo 1990.
23. **Principales Características de las Exportaciones Industriales en la Argentina.** C. Canis, C. Golonbek, I. Soloaga. Diciembre 1989.
22. **La Promoción a la Informática en la Argentina.** D. Artana, M. Salinardi. Septiembre 1989.
21. **Inversión en Educación Universitaria en Argentina.** J. L. Bour, M. Echart. Junio 1989.
20. **Incidencia de los Impuestos Indirectos en el Gasto de las Familias.** J. L. Bour, J. Sereno, N. Susmel. Enero 1989.
19. **Aspectos Dinámicos del Funcionamiento del Mercado de Tierras: El Caso Argentino.** M. Cristini, O. Chisari. Noviembre 1988.

18. **Investigaciones Antidumping y Compensatorias contra los Países Latinoamericanos Altamente Endeudados.** J. Nogués. Agosto 1988.
17. **Sistema de Atención Médica en la Argentina: Propuesta para su Reforma.** M. Panadeiros. Mayo 1988.
16. **Regulación y Desregulación: Teoría y Evidencia Empírica.** D. Artana y E. Szewach. Marzo 1988.
15. **Informe OKITA: Un Análisis Crítico.** D. Artana, J. L. Bour, N. Susmel y E. Szewach. Diciembre 1987.
14. **La Política Agropecuaria Común (PAC): Causas de su Permanencia y Perspectivas Futuras.** M. Cristini. Julio 1987.
13. **Las Encuestas de Coyuntura de FIEL como Predictores del Nivel de Actividad en el Corto Plazo.** M. Cristini e Isidro Soloaga. Noviembre 1986.
12. **La Demanda de Carne Vacuna en la Argentina: Determinantes y Estimaciones.** M. Cristini. Noviembre 1986.
11. **El Impuesto a la Tierra: una Discusión de sus Efectos Económicos para el Caso Argentino.** M. Cristini y O. Chisari. Abril 1986.
10. **El Impuesto a la Tierra, las Retenciones y sus Efectos en la Producción Actual y la Futura.** M. Cristini, N. Susmel y E. Szewach. Octubre 1985.
9. **El Ciclo Ganadero. La Evidencia Empírica 1982-84 y su Incorporación a un Modelo de Comportamiento.** M. Cristini. Noviembre 1984.
8. **Determinantes de la Oferta de Trabajo en Buenos Aires.** J. L. Bour. Enero 1984.
7. **La Oferta Agropecuaria: El Caso del Trigo en la Última Década.** M. Cristini. Septiembre 1983.
6. **Ocupaciones e Ingresos en el Mercado de Trabajo de la Cap. Fed. y GBA.** H. Hopenhayn. 1982. 3 tomos.
5. **Oferta de Trabajo: Conceptos Básicos y Problemas de Medición.** J. L. Bour. Julio 1982.
4. **Ganado Vacuno: El Ciclo de Existencias en las Provincias.** M. Cristini. Junio 1982.
3. **Algunas Reflexiones sobre el Tratamiento a los Insumos no Comerciables en el Cálculo de Protección Efectiva.** G. E. Nielsen. Diciembre 1981.
2. **Encuesta sobre Remuneraciones en la Industria. Diseño Metodológico.** J. L. Bour, V. L. Funes, H. Hopenhayn. Diciembre 1981.
1. **La Fuerza de Trabajo en Buenos Aires.** J. L. Bour. Diciembre 1981.

ESTAS EMPRESAS CREEN EN LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION ECONOMICA PRIVADA EN LA ARGENTINA

**AACS - Asociación Argentina de
Compañías de Seguros
ABA – Asociación de Bancos de la
Argentina
ACARA – Asociación de
Concesionarios de Automotores
de la República Argentina
Amarilla Gas S.A.
American Express Argentina S.A.
AMX Argentina S.A.
Apache Energía Argentina S.R.L.**

**Banco CMF S.A.
Banco COMAFI
Banco Galicia
Banco Santander Río
BBVA Banco Francés
Bodegas Chandon S.A.
Bolsa de Cereales de Buenos Aires
Bolsa de Comercio de Buenos
Aires
Brinks
Bunge Argentina S.A.**

**Caja de Seguro S.A.
Cámara Argentina de Comercio
Campos y Asociados
Comunicación
Cargill S.A.C.I.
Cauciones Seguros
Cencosud S.A.
Central Puerto S.A.
Cervecería y Maltería Quilmes
Chep Argentina S.A.
Citibank, N.A.
Coca Cola de Argentina S.A.
Coca Cola FEMSA de Argentina
Consejo Federal de Inversiones
Corsiglia y Cía. Soc. de Bolsa S.A.**

**Loimar S.A.
Loma Negra C.I.A.S.A.
Los Gallegos Shopping
L’Oreal Argentina
Louis Dreyfus Commodities**

Mabe Argentina

**Costa Galana
CSAV Argentina S.A.**

**Dell Argentina
Distribuidora de Gas del Centro
S.A.
Droguería Del Sud
Du Pont Argentina S.A.**

**Esso S.A. Petrolera Argentina
Everis Argentina S.A.**

**F.V.S.A.
Falabella S.A.
FASTA
Farmanet S.A.
Firmenich S.A.I.yC.
Ford Argentina S.A.
Fratelli Branca Dest. S.A.**

**Gas Natural Ban S.A.
Grupo Carrefour Argentina
Grupo Danone
Grupo Linde Gas. S.A.
Grimoldi S.A.**

**Hoteles Sheraton de Argentina
HLB Pharma Group**

**IBM Argentina S.A.
Infupa S.A.
Internet Securities Argentina
SRL.**

**Johnson Diversey de Argenitna
S.A.
JP Morgan Chase**

KPMG

**Magic Software Argentina A.A.
Manpower
Marby S.A.
Massalin Particulares S.A.
Mastellone Hnos. S.A.
Medicus
Mercado Abierto Electrónico S.A.**

ESTAS EMPRESAS CREEN EN LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION ECONOMICA PRIVADA EN LA ARGENTINA

Merck Química Argentina S.A.I.C
Metrogas S.A.
Microsoft de Argentina

Neumáticos Goodyear SRL.
Nextel Communications
Argentina S.A.
Nike Argentina S.A.
Nobleza Piccardo S.A.I.C.F.

OCA S.A.
Organización Techint
Orlando y Cía. Sociedad de Bolsa

Pan American Energy LLC
Parexklaukol S.A.
Parker Hannifin Argentina S.A.I.C
PBBPolisur S.A.
Pegasus Argentina S.A.
Petroquímica Cuyo SAIC
Petrobras Energía S.A.
Pirelli Neumáticos SAIC.
Quickfood S.A.
Roggio S.A.

San Jorge Emprendimientos S.A.
SC Johnson & Son de Arg. S.A.
Sealed Air Argentina S.A.

Securitas Argentina S.A.
Shell C.A.P.S.A.
Siemens S.A.
Smurfit Kappa de Argentina S.A.
Sociedad Comercial del Plata S.A.
Sociedad Rural Argentina
Sodexho Pass
Standard Bank
Standard New York Securities,
INC

Telecom Argentina
Telecom Italia S.P.A. Sucursal
Argentina
Telefónica de Argentina
Televisión Federal Argentina
Terminal Zárate S.A.
Total Austral

Unilever de Argentina S.A.

Vidriería Argentina S.A.

Wärtsilä Argentina S.A.

YPF