

REFORMA EDUCATIVA EN ACCIÓN

**ACERCA DE LA DIVERSIDAD Y LA LIBERTAD NECESARIAS PARA
AFRONTAR LOS DESAFÍOS DEL SIGLO XXI**

RESUMEN

El presente trabajo da cuenta de la problemática de la educación en la Argentina. En este sentido, se presenta un diagnóstico que es una fotografía de dicho estado de cosas, poniendo de manifiesto que la tarea pendiente es cómo mejorar la calidad educativa. Para ello se ofrecen una serie de propuestas y finalmente un último apartado sobre cómo llevar adelante las reformas necesarias que permitan mejorar la calidad en un marco de respeto a la libertad en el que propendemos a formar ciudadanos cultos.

INTRODUCCIÓN

EDUCACIÓN: LIBERTAD PARA ELEGIR

En un marco de libertad, propendemos a formar ciudadanos cultos, de elevados valores morales, con conocimientos y habilidades que les serán útiles durante toda su vida.

El principio fundamental que se encuentra presente a lo largo de este documento es la noción del ser humano entendido como un individuo que se distingue de los animales por su mente y su voluntad, las que le otorgan la capacidad de elegir entre diferentes opciones, esto es, el libre albedrío. El sujeto de la educación es ante todo *persona*, es persona humana, es individuo. La persona es sujeto de derechos y deberes; es responsable de sus actos y lo es como persona. La vida misma es un proceso de aprendizaje.

Entendemos que la libertad debe manifestarse en el proceso educativo, visión contenida en la Constitución Nacional al disponer en su artículo 14:

«Todos los habitantes de la Nación gozan de los siguientes derechos conforme a las leyes que reglamenten su ejercicio; a saber: de trabajar y ejercer toda industria lícita; de navegar y comerciar; de peticionar a las autoridades; de entrar, permanecer, transitar y salir del territorio argentino; de publicar sus ideas por la prensa sin censura previa; de usar y disponer de su propiedad; de asociarse con fines útiles; de profesar libremente su culto; de enseñar y aprender.»

La libertad, proyectada en el campo educativo, se manifiesta en reconocer a los padres o tutores la posibilidad de elegir la mejor educación para sus hijos, pensando en una pluralidad de ofertas que entienda y respete la diversidad de necesidades, intereses y de formas de aprendizaje. Esto indica que la responsabilidad primaria de la educación es de los padres. Esta responsabilidad es indelegable. El Estado ocupa un rol subsidiario.

Es importante destacar el papel de la diversidad como generadora de riqueza al fomentar el intercambio. Todos somos distintos, no existen dos seres humanos iguales ni con intereses y necesidades idénticas. Cada persona es única, por eso, cada quien tiene intereses distintos y su manera de aprender es diferente.

Al mismo tiempo, es importante destacar que una educación diversa permite mayor flexibilidad, por cuanto garantiza que frente a un cambio abrupto en el medio donde se desarrolla un sistema, siempre exista la posibilidad de que haya cierto grupo de la población preparado para afrontarlo, a diferencia de lo que ocurriría si todo el proceso educativo fuera similar.

Los seres humanos somos increíblemente diversos, no obstante ello, nuestro sistema educativo apunta a educar a todos de la misma manera. Sin duda la educación a lo largo de la historia ha sido objeto de proyectos de tipo político partidario. Otorgar libertad a los padres o tutores para elegir la educación de sus hijos eliminaría la posibilidad de que el gobierno de turno intente, mediante el manejo de los programas educativos utilizados por todos los alumnos, imponer sus objetivos. Quizás sea este el aspecto más perjudicial de la educación estatal obligatoria y compulsiva: el modo en que todo el sistema opera de acuerdo a las necesidades del «niño promedio» estándar». Que todos los niños deban aprender lo mismo no es sino un intento más por homogeneizar y «estandarizar» a todos con idéntico parámetro.

También sabemos que una de las fallas fundamentales de una economía dirigida es la falta de información que maneja quien pretende conducirla. Resulta imposible para quien intente cumplir con esta labor adelantarse a las millones de decisiones individuales que componen el mercado. Si este mismo principio se aplicara a la educación, parecería difícil que el Estado pueda conocer las necesidades educativas que requiere el mercado, resultando entonces conveniente, de la misma forma que en la economía en general, dejar esa decisión en manos de los particulares, en este caso, los padres.

En *El secreto de las estructuras competitivas*, Octavio Gelinier desarrolla como tesis fundamental la siguiente idea: la estructura monopólica de los servicios prestados por los organismos oficiales –del tipo de la administración pública en general, correos, registros civiles, etc.– determina su desin-

terés por todo cuanto sea eficiencia, juicios de valor de los usuarios y costos. La experiencia histórica de los últimos ciento cincuenta años en los países europeos y americanos demuestra acabadamente la razón de la tesis de Gelinier, con el agravante, para los segundos, de factores de inmoralidad o incapacidad de los cuadros de la administración aunque con diferencias grandes, por supuesto, entre unos y otros países y sin querer significar que esos dos elementos –inmoralidad o incapacidad– estén totalmente ausentes de los países europeos. Las causas determinantes de este fenómeno son sencillas: la eficiencia es el factor clave en la empresa privada –o sea las estructuras competitivas– para obtener el favor del público consumidor o beneficiario del servicio de que se trate y para alcanzar costos mediante los cuales la ganancia, o el lucro, sea posible. Los servicios prestados por el Estado mediante disposiciones legales de monopolio absoluto –correos, registro civil, alumbrado, seguridad y muchos otros– en países donde ha crecido notablemente la tendencia a esa modalidad, y entre los cuales suelen contarse la salud o los servicios sanitarios, teléfonos, transportes, etc., no necesitan preocuparse ni por los costos ni consecuentemente por las ganancias pues todo su personal tiene aseguradas de cualquier modo sus fuentes de ingreso, ni por la eficiencia, pues sea cual fuere el juicio del público que recibe el servicio no existe posibilidad de que ese público pueda acudir a otro lado a obtenerlo, y en la mayor parte de los casos los mecanismos presuntamente puestos a disposición para manifestar sus quejas o desagrados son lentos e inoivos. La tesis de Gelinier tiene gran importancia en el plano educativo. Las instituciones educativas –el conjunto del sistema educativo formal– han terminado por constituir, en países como el nuestro, herederos de la tradición del estado cuya organización es fruto borbónico-napoleónico, una estructura de monopolio absoluto y han terminado por asumir las características antes señaladas: despreocupación por la eficiencia, desinterés por el juicio del usuario –alumnos o padres / tutores– y desprecio por los costos. La existencia de establecimientos privados de enseñanza no altera, en este caso –aunque a primera vista parezca extraño– la afirmación anterior.⁹³

De la libertad de elección del modelo educativo surgiría otro beneficio: se generaría un clima de competencia entre las distintas instituciones y modelos educativos, las que se esforzarían por obtener mayores logros académicos, lo que resultaría beneficioso para todo el sistema. Coincidimos en la necesidad

⁹³ Luis Jorge Zanotti, «El sistema educativo debe probar su eficiencia», en *Su Obra Fundamental*. Instituto de Investigaciones Educativas, Buenos Aires, 1993.

de devolver a la escuela su lugar en la comunidad, como lugar donde las personas van a aprender conocimientos, habilidades y valores éticos que les serán útiles toda su vida.

El proceso de cambio tecnológico en el que está inmerso el mundo puede hacer que las formas en que se transmite la enseñanza cambien constantemente, implicando la necesidad de una reforma permanente o versatilidad de los sistemas y métodos de enseñanza, así como de la infraestructura y del aula. Es en este contexto en que la rigidez y falta de dinamismo de la educación estatal monopólica se vuelve más patente, ya que dada la incertidumbre acerca del futuro, dicho monopolio impone estructuras que dificultan la experimentación necesaria para el cambio. Por el contrario, en un sistema de competencia (aunque el estado siga financiando la educación) donde coexistan diferentes propuestas educativas, distintas escuelas podrán ensayar con nuevos métodos y contenidos incorporando nuevas tecnologías. De esta forma los casos exitosos serán imitados por el incentivo de atraer alumnos y los «errores» serán de menor alcance que los que se cometerían si toda la educación fuera igual para todos. Si existe competencia, los directores de escuelas podrán actuar con mayor eficiencia y procurarán generar información práctica, dispersa (pues está diseminada en la mente de todos los seres humanos) y tácita (en el sentido de que es muy difícilmente articulable de manera formalizada). Esta información generada, que sólo puede existir en competencia, es la que permite a cada director de colegio acceder al tipo de preferencia que desea satisfacer. Es decir que todo el conjunto de directores, en forma descentralizada, tenderán a proveer los servicios educativos que la diversidad de preferencias subjetivas necesiten, garantizando a su vez la excelencia en la calidad educativa (cuando sea buscada, lo que es de esperar en la mayoría de los casos), así como también la versatilidad, eficiencia y eficacia del sistema en su conjunto.

Señalados brevemente los beneficios que representaría dar a los padres o tutores la posibilidad de elegir la educación de sus hijos, corresponde mencionar las herramientas que entendemos facilitarían este proceso y las estructuras en las que se reflejaría este cambio.

Debería ponerse en funcionamiento un sistema que subvencione la demanda educativa, de forma tal de hacer efectiva y posible presupuestariamente la elección de los padres, para que allí se destinen los fondos que correspondan.

A efectos de dar lugar a la diversidad propuesta precedentemente y sus respectivos beneficios sería necesario concentrar los contenidos mínimos que se entiende deben ser conocidos por todos los alumnos, permitiendo que una parte importante sea definida por las propias escuelas en forma particular. Para

hacer realidad el respeto a la diversidad, sería conveniente que se estipule un amplio margen de autonomía al funcionamiento de cada escuela en lo vinculado a contenidos y modelos educativos, lo que daría como resultado un nuevo encuadre en lo que respecta a la función del director de escuela.

Cuando los padres/ tutores enfrenten el momento de elegir la educación de sus hijos resultará conveniente que cuenten con información clara, precisa y concreta sobre qué educación es la que van a brindarles. En este marco surge claramente el papel de las mediciones de resultados, tanto públicas como privadas, contemplando los diferentes modelos educativos existentes, que funcionarán como guía para los padres, suministrando la información necesaria para que la elección realizada sea con pleno conocimiento. Resulta obvio que tal información debe estar ampliamente disponible.

Será en este punto, una vez generado el clima de competencia, donde cada escuela, a través de sus programas de estudio y la capacidad de su plantel directivo, buscará obtener logros académicos que puedan ser evaluados por los diversos sistemas de medición. Al mismo tiempo, se debería dotar a quienes las dirigen de la posibilidad de seleccionar el cuerpo docente y de cambiarlo conforme sus resultados.

De la misma forma que distintas mediciones permiten a los padres o tutores reconocer los méritos de las diferentes escuelas y la oferta educativa en general, debería implementarse un sistema que permitiera a los directores de escuela reconocer los méritos y capacidades de los distintos maestros a fin de lograr el mejor resultado del proceso educativo.

En los próximos apartados iremos haciendo sucesivamente referencia a estos temas. En primer lugar, presentamos nuestro diagnóstico de la educación argentina, o al menos, los datos necesarios para obtener un estado de situación real de la misma. En este capítulo incluimos datos del Operativo Nacional de Evaluación –ONE- y de PISA -Programme for International Student Assessment-. Posteriormente se encuentran las propuestas que nos parecen necesarias para cambiar y mejorar la calidad educativa en nuestro país. Finalmente presentamos el capítulo que para nosotros es más valioso, el cual consiste en acciones concretas para llevar adelante los cambios necesarios, hemos llamado al mismo «¿Cómo hacerlo posible?».

CAPÍTULO I

LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EDUCACIÓN EN LA ARGENTINA EN BUSCA DE UN DIAGNÓSTICO

Hoy la educación está cambiando ¿estamos preparados para este cambio? Las sociedades hoy discuten no ya qué aprenden sus jóvenes, sino cómo aprenden, dónde aprenden. Así como la comunicación se ha vuelto más horizontal con la introducción de las Tecnologías 2.0 (TICs 2.0)⁹⁴, parece que algo similar está ocurriendo con la educación en el mundo entero.

A nivel internacional, son muchos los países cuyos dirigentes han tomado conciencia de la importancia de la educación, concebida como una inversión en capital humano, y por lo tanto como un elemento clave para el progreso. Ciertamente, la educación es una inversión en tanto que ello refleja las capacidades, habilidades y conocimientos que los individuos adquieren y que les permiten desarrollar actividades en su vida, alguna de las cuales constituyen sus fuentes de ingresos.

En distintos países, según sus tradiciones culturales, sociales y políticas han habido y siguen existiendo miradas distintas en cuanto al fin último de la educación y por lo tanto de métodos y contenidos de la enseñanza. Podemos ver por ejemplo que en los países asiáticos se considera que la educación tiene como fin dotar a la población del conocimiento y de las habilidades necesarias para que cada uno sea capaz de desarrollar al máximo sus potencialidades y, a su vez, en el agregado, el país crezca y se desarrolle rápidamente. Por otro lado, en otros países, se sostiene que el fin superior de la educación es tender a la creatividad y felicidad de los individuos y que, por lo tanto, el Estado no debería establecer los contenidos de la educación y los padres deberían ser compasivos con sus hijos a la hora de elegir la mejor educación para ellos. Más allá de este interesante debate, la verdad podría situarse en algún lugar entre estos extremos.

Las políticas públicas en materia de educación enfrentan actualmente en el mundo un gran desafío. Son muy grandes y vertiginosos los cambios que se

⁹⁴ Las *TICs* refieren al estudio, diseño, desarrollo, fomento, mantenimiento y administración de la información por medio de sistemas informáticos, lo que incluye computadoras, teléfonos celulares, la televisión, la radio, los periódicos digitales, etc. Por su parte, 2.0 refiere a la segunda generación en la historia del desarrollo de tecnología Web basada en la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios de una comunidad o red social.

están produciendo en la tecnología y ello está produciendo modificaciones en prácticamente todas las actividades humanas: en los procesos productivos, en las comunicaciones, en el transporte, en el acceso a la información y en muchas otras áreas. Esta verdadera Revolución Tecnológica tiene consecuencias también en la educación que plantean interrogantes difíciles de responder a esta altura de los acontecimientos y que dotan al escenario en esta materia de una alta dosis de incertidumbre. Vendrán cambios importantes en el diseño de las políticas educativas, en el rol de la escuela, los métodos de estudio y sus contenidos.

Otro aspecto importante de la agenda es la financiación y los resultados esperados de la inversión. Claro está que la educación es una inversión y, como tal, implica destinar importantes recursos de la economía en infraestructura, tecnología y capital humano. Consecuentemente, el abordaje racional de toda política pública educativa debe consistir en establecer y monitorear la relación entre inversión y calidad, esto es el gasto en educación y el resultado de los conocimientos adquiridos por los estudiantes.

Los países que tienen una política educativa exitosa han tomado seriamente estos aspectos, e, independientemente de su ideología o sistema político, han guardado una estrecha relación entre los fines perseguidos, la inversión y los resultados obtenidos. En efecto, este grupo de países han pasado de la retórica en materia educativa a una estratégica política de estado que los llevó, al cabo de unas décadas, a producir un verdadero milagro económico sacando a millones de personas de la pobreza y el analfabetismo, convirtiéndose en potencias desarrolladas. Como ejemplo de ello, en el período 1980 - 2008, Singapur elevó el porcentaje de alfabetización de su población del 84% al 95% mientras que la Argentina, en el mismo período, pasó del 94% al 98%. Es decir, que, en un mismo lapso, Singapur mejoró su tasa de alfabetización en más de 10 puntos, pasando de 84% a 95%; mientras el nuestro lo hizo sólo en 4 puntos (del 94% al 98%).

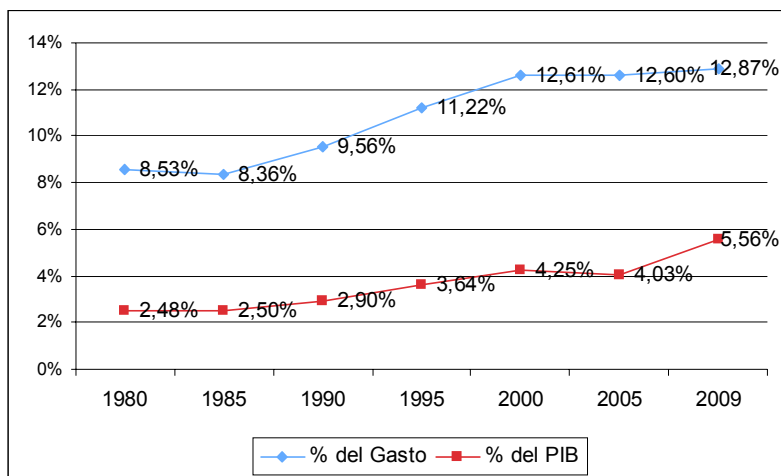
1) INVERSIÓN EDUCATIVA

En los últimos años, la literatura sobre educación en nuestro país ha enfatizado la necesidad de elevar el presupuesto que el Estado le destina a la educación en comparación con otras áreas.

El estado Argentino ha destinado a la educación recursos equivalentes a un porcentaje de su PBI que ha rondado entre el 4 y el 5%. Este porcentaje no difiere demasiado de otros países del mundo. Los cuadros que presentamos a continuación nos ofrecen información sobre este punto. En los primeros podemos observar la evolución del gasto público en educación (cuadro 1), el gasto públi-

co comparado con otros países el mundo (cuadros 2 y 3), la evolución del gasto por alumno en dólares en los últimos años también en clave comparada con otros países, tanto en la educación primaria como en la secundaria (cuadro 4).

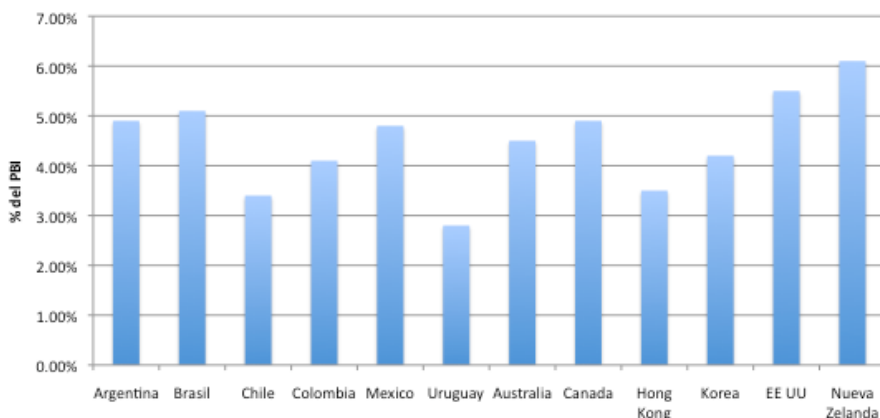
Cuadro 1: Argentina - Evolución Del Gasto Público en Educación (Consolidado)



Fuente: Dirección de Análisis de Gasto Público y Programas Sociales - Secretaría de Política Económica.

Cuadro 2 Gasto Educativo: comparación internacional

GASTO PUBLICO CONSOLIDADO EN EDUCACION



Cuadro 3. Gasto público en Educación como porcentaje del PBI
(Año 2007 o último dato disponible)

	Gasto Público en educación como porcentaje del PBI	PAÍS	Gasto Público en educación como porcentaje del PBI
Perú	2,5	Canadá**	4.9
Uruguay*	2,9	Colombia	4,9
Chile	3,4	Costa Rica	4,9
Chile	3,4	Argentina	5,1
Venezuela	3,7	Brasil*	5,1
Paraguay**	4.0	México*	5.5
España*	4.3	Reino Unido**	5.5
Alemania*	4,4	Francia*	5.6
Italia*	4,8	Estados Unidos*	5,7
Irlanda*	4,9	Suecia*	7,0
Costa Rica	4,9	Cuba	13,30

Fuente: CIPPEC (*) 2006, (**) 2005

Cuadro 4: Gasto por alumno (US\$)

País/Año	NIVEL PRIMARIO				NIVEL SECUNDARIO			
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
Argentina	713	823	s/d	s/d	1.096	1.226	s/d	s/d
Brasil	s/d	1.246	s/d	s/d	s/d	1.296	s/d	s/d
Chile	988	1.178	1.495	s/d	1.104	1.327	1.627	s/d
Colombia	481	583	674	815	407	470	803	789
México	1.210	1.290	s/d	s/d	1.247	1.300	s/d	s/d
Uruguay	516	s/d	s/d	s/d	630	s/d	s/d	s/d
Australia	6.012	6.560	s/d	s/d	5.256	5.800	s/d	s/d
Singapur	s/d	s/d	3.352	3.833	s/d	s/d	5.147	5.731
Hong Kong	3.726	3.738	3.912	4.140	4.806	4.904	4.805	5.010
Corea	3.388	3.672	s/d	s/d	4.373	4.795	s/d	s/d
EE. UU.	9.723	10.252	s/d	s/d	10.793	11.277	s/d	s/d
Nueva Zelanda	4.673	5.755	s/d	s/d	5.412	6.409	s/d	s/d

Fuente: Banco Mundial

2) CALIDAD EDUCATIVA

Nos preguntamos, ¿hay una relación entre gasto educativo y calidad educativa? Suponemos que sí, pero la realidad nos muestra que no; ésto no ocurre necesariamente. Gastar más no genera automáticamente mejores resultados ni eleva la calidad de la educación de un país y así lo demuestra la experiencia.

En los últimos años se han levantado muchas voces reclamando por la necesidad de mejorar la calidad de la educación argentina. Ciertamente, son 7 de cada 10 argentinos los que opinan que la calidad de la educación es regular o mala⁹⁵. En el Informe de seguimiento de la Educación para Todos en el mundo (UNESCO 2007), se afirma que «el acceso es el primer paso en el derecho a la educación, pero su pleno ejercicio exige que ésta sea de calidad, promoviendo el pleno desarrollo de las múltiples potencialidades de cada persona, a través de aprendizajes socialmente relevantes y experiencias educativas pertinentes a las necesidades y características de los individuos y en los contextos en los que se desenvuelven. Es decir, el derecho a la educación es el derecho a aprender a lo largo de la vida».

En este apartado presentamos algunos datos para reflexionar sobre esta situación.

Nuestra propuesta es mostrar que el problema ya no es presupuestario, dado el aumento sistemático del presupuesto educativo⁹⁶, sino del mismo sistema educativo. Para ello proponemos primero, revisar los resultados del Operativo Nacional de Evaluación, desarrollado por el Ministerio de Educación de la Nación. Es interesante en este punto revisar qué se evalúa y los resultados expresados por el mismo Operativo en clave a la comprensión cabal de la baja calidad educativa que hoy tenemos. A continuación, presentaremos los resultados de nuestro país en las pruebas internacionales en las que ha participado. Finalmente, ofrecemos otros datos para reflexionar.

2.1 OPERATIVO NACIONAL DE EVALUACIÓN (ONE)

A) ONE 2008: estudiantes de secundario

En nuestro país se evalúa la calidad educativa. Este mecanismo se conoce como ONE, que significa *Operativo Nacional de Evaluación*. El ONE 2007-etapa 2008, se aplicó entre el 20 de octubre y el 5 de noviembre de 2008. Su aplicación fue muestral con una representatividad nacional y provincial. Se eva-

⁹⁵ La Nación, 17 de octubre de 2010. En: <http://www.lanacion.com.ar/1315752-el-70—de-la-gente-critica-la-calidad-de-la-educacion>

⁹⁶ El gasto educativo como porcentaje del PBI era de 2,67% en 1980 y de 5,08% en 2007. Véase en Anexo I y también los datos presentados anteriormente.

luaron, aproximadamente, 41.000 estudiantes de la Educación Secundaria en 2000 establecimientos. El informe detalla una descripción del perfil de los alumnos acerca de lo que saben o son capaces de hacer y ejemplos específicos de desempeños, según los diferentes niveles y se exponen diferentes ejemplos de actividades evaluadas y una breve descripción acerca del proceso de resolución llevado a cabo por los alumnos, según nivel de dificultad. Tomamos algunos ejemplos a continuación:

Resultados y descripción de los niveles de desempeño de los estudiantes de 2°/3° año de Secundaria en Ciencias Sociales:

En Ciencias Sociales, el 66,5% de los estudiantes evaluados del país se concentran entre los niveles Medio y Alto, siendo que el 10,5% de los estudiantes se encuentran en el nivel Alto y un 56,0% de los estudiantes evaluados en este año se ubican en el nivel Medio. Un 33,5% se ubican en el nivel Bajo presentando un desempeño elemental.

¿Qué se evalúa en el Nivel Alto de Dificultad? Presentamos un ejemplo:

Nivel Alto de dificultad

7	Una de las causas de la creación del Virreinato del Río de la Plata fue
	<p>A) el descubrimiento de la riqueza minera de Potosí.</p> <p>B) la amenaza inglesa sobre el puerto de Buenos Aires.</p> <p>C) la amenaza portuguesa sobre la Banda Oriental.</p> <p>D) la apertura del puerto de Buenos Aires al comercio.</p>

Respuestas valores nacionales en porcentajes

A)	31,85%
B)	22,69 %
C)	9,47 %
D)	33,35 %
Omissiones	2,63%

Capacidad requerida: Análisis de situaciones.

Contenido evaluado: Las sociedades a través del tiempo: Virreinato del Río de la Plata.

El ítem requiere reconocer relaciones causales, para lo cual el alumno debe seleccionar información que no está en la consigna sino que debe recurrir a sus propios conocimientos.

Sólo el 9,47 % de los alumnos respondió correctamente.

La mayoría confunde las causas con hechos que, si bien se desarrollan en la región del Río de la Plata, corresponden a momentos históricos diferentes.

El 22,69 % relaciona la creación del Virreinato (1776) con las invasiones inglesas (1806-1807). El 33,35 % lo relaciona con la apertura del puerto de Buenos Aires (comienzos del siglo XVII). El 31,85 % lo relaciona con el descubrimiento de la riqueza de Potosí que estaba en manos de los españoles desde el momento de la conquista.

Analizando estos resultados, nos pareció significativo compartir con el lector cómo el propio ministerio explica estos magros resultados:

Las dificultades parecen poner de manifiesto que estos temas no fueron abordados y fijados adecuadamente de modo que los alumnos puedan identificarlos con precisión cuando se requiere reconocerlos.

Recordar conceptos, procesos o relaciones memorizándolos como datos, sin integrarlos en contextos que les den significado, hace que ante la necesidad de elegir entre ellos, el alumno se confunda.

El ONE nos ofreció también resultados de estas evaluaciones (nuevamente distinguiendo entre niveles alto, medio y bajo de desempeño alcanzado por los alumnos), por división político-territorial (provincias) y por sector de gestión (público o privado).

NIVEL DE DESEMPEÑO

	BAJO	MEDIO	ALTO
TOTAL PAÍS	33,5	56,00	10,5
Estatal	40,00	53,80	6,2
Privado	15,50	62,00	22,5
Ciudad de Buenos Aires	17,00	62,7	20,4
Estatal	21,90	64,4	13,7
Privado	11,90	60,9	27,2
Buenos Aires	36,50	52,6	10,9
Estatal	46,20	48,5	5,3
Privado	16,00	61,5	22,5
Gran Buenos Aires	39,20	51,3	9,5
Estatal	50,40	45,9	3,7
Privado	18,80	61,2	20,0
Resto de Buenos Aires	32,00	54,9	13,1
Estatal	39,90	52,3	7,7
Privado	9,20	62,2	28,6
Catamarca	43,60	51,1	5,3
Estatal	50,40	46,8	2,9
Privado	17,90	67,6	14,5

Córdoba	26,40	60,5	13,1
Estatal	36,90	56,5	6,6
Privado	9,40	67,0	23,5
Corrientes	33,20	58,3	8,4
Estatal	36,70	57,8	5,5
Privado	12,90	61,4	25,7
Chaco	47,70	47,7	4,6
Estatal	49,00	47,4	3,6
Privado	34,00	50,7	15,3
Chubut	36,50	53,3	10,3
Estatal	40,10	51,5	8,4
Privado	18,60	61,7	19,8
Entre Ríos	22,10	66,6	11,4
Estatal	23,80	67,6	8,7
Privado	15,20	62,5	22,3
Formosa	47,80	47,2	5,0
Estatal	49,20	46,6	4,2
Privado	14,30	61,7	24,0
Jujuy	39,90	50,2	9,9
Estatal	42,30	49,0	8,8
Privado	22,20	59,6	18,2
La Pampa	20,60	58,1	21,3
Estatal	27,30	62,4	10,3
Privado	2,70	46,9	50,5
La Rioja	45,30	50,6	4,1
Estatal	46,90	49,6	3,5
Privado	25,30	63,3	11,4
Mendoza	31,90	58,5	9,7
Estatal	35,80	57,1	7,1
Privado	12,00	65,4	22,6

Misiones	27,70	65,5	6,8
Estatad	29,90	65,7	4,5
Privado	12,90	64,6	16,2
Neuquén	23,40	65,5	11,1
Estatad	24,00	65,4	10,6
Privado	9,60	68,2	22,2
Río Negro	32,10	59,2	8,6
Estatad	35,60	58,3	6,1
Privado	9,0	65,5	25,6
Salta	38,70	53,9	7,4
Estatad	44,20	50,7	5,1
Privado	13,10	68,8	18,1
San Juan	33,50	58,6	7,9
Estatad	37,60	56,6	5,8
Privado	15,30	67,6	17,1
San Luis		NO PARTICIPO	
Santa Cruz	20,50	63,9	15,6
Estatad	22,90	64,0	13,2
Privado	8,80	63,7	27,5
Santa Fe	24,40	61,8	13,8
Estatad	31,60	60,7	7,7
Privado	12,60	63,6	23,8
Santiago del Estero	46,60	49,7	3,7
Estatad	47,90	50,6	1,5
Privado	42,20	46,7	11,1
Tucumán	39,60	53,5	6,9
Estatad	44,0	51,7	4,2
Privado	26,30	58,9	14,8
Tierra del Fuego	24,20	62,6	13,3
Estatad	26,10	63,3	10,6
Privado	5,80	55,5	38,7

Sintéticamente, los datos muestran que el 93% de los alumnos de secundario de gestión estatal tienen un nivel de desempeño bajo o medio, mientras que el 84% de los que asisten a escuelas privadas tienen un nivel medio o alto.

Posteriormente ONE nos presenta los resultados para alumnos de 5°/6° año del secundario en el área de ciencias sociales. Los resultados son que el 10,8% de los estudiantes se encuentran en el nivel Alto, un 47,0% de los estudiantes evaluados en este año se ubican en el nivel Medio y un 42,2% se ubican en el nivel Bajo presentando un desempeño elemental. Esto implica que el 89% de los alumnos tiene un desempeño medio o bajo.

¿Qué se evalúa en el Nivel Alto de dificultad? A continuación presentamos un ejemplo:

Nivel Alto de dificultad

1	La inserción de la Argentina en la economía mundial a fines del siglo XIX, en el marco de la división internacional del trabajo, exigió profundas transformaciones en la producción. Una de ellas fue que
	<p>A) el Litoral se pobló de ganado vacuno cimarrón.</p> <p>B) el ganado lanar ocupó la región pampeana.</p> <p>C) las ovejas fueron desplazadas hacia el Sur del país.</p> <p>D) la agricultura de la región pampeana desplazó a la ganadería.</p>

Respuestas valores nacionales en porcentajes

A)	17,91%
B)	20,54 %
C)	14,79 %
D)	42,51 %
Omisiones 4,25%	

Capacidad requerida: Análisis de situaciones.

Contenido evaluado: Las sociedades a través del tiempo: División Internacional del Trabajo.

El mismo informe nos explica estos resultados, es interesante analizar la lectura que se hace de los mismos:

El ítem requiere analizar situaciones relacionadas con los cambios en la producción como consecuencia de la inserción de la Argentina en la economía mundial como productor de materias primas, priorizando la exportación de carnes y cereales. El 14,79 % respondió correctamente al elegir la opción C.

Los alumnos que identificaron el ganado lanar como implicado en las transformaciones de la producción a fines del siglo XIX fueron el 35,33 %. Pero solo el 14,79 % respondió la opción C, reconociendo que el cambio consistió en el desplazamiento de las ovejas hacia el Sur. En tanto que el 20,54 % eligió la opción B que se refiere al movimiento contrario, o sea la ocupación de la región pampeana por el ganado lanar, proceso que corresponde a mediados del siglo XIX, momento de mayor demanda de las exportaciones laneras argentinas por parte de los países industrializados de Europa.

La opción A, que se corresponde con un proceso característico de otra etapa del desarrollo de la ganadería en la Argentina, fue elegida por el 17,91 % de los alumnos.

El mayor porcentaje de respuestas, el 42,51 %, corresponde a la opción D, que es incorrecta por cuanto la agricultura no desplazó a la ganadería, sino que la ganadería impulsó a la agricultura y ambas actividades se distribuyeron y compartieron espacios.

En este punto el informe nos brinda información sobre los resultados por provincia y por sector de gestión, que no difieren sustancialmente de los que ya hemos presentado. A nivel estatal encontramos que un 93% de los alumnos de 5°/6° año tienen un desempeño bajo o medio en ciencias sociales y un 70% de los que asisten a escuelas privadas tiene un desempeño medio o alto.

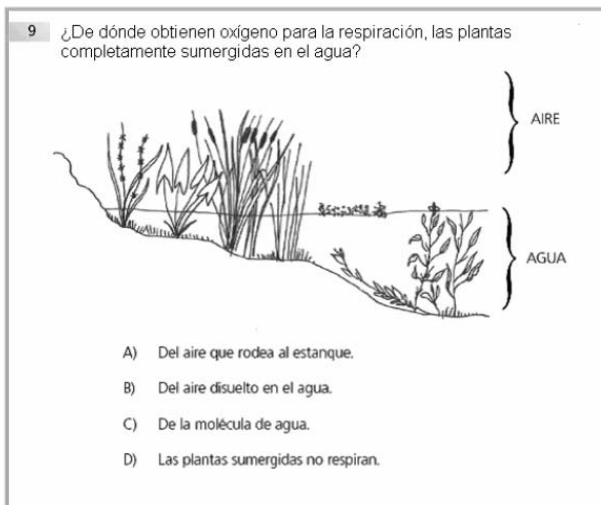
	Nivel de desempeño		
	Bajo	Medio	Alto
TOTAL PAÍS	42,2	47,0	10,8
Estatad	50,1	43,0	6,9
Privado	29,6	53,4	17,0

El ONE también evalúa los resultados en Ciencias Naturales. Para compararlos con los de Ciencias Sociales, nos pareció interesante conocer algunos datos:

Porcentaje de estudiantes	
Total país	
Alto	11,8
Medio	36,5
Bajo	51,7

Esto significa que el 88% de los alumnos de 2º/3º año del país tienen un nivel medio o bajo de desempeño en Ciencias Naturales. En síntesis, alrededor del 90% de los alumnos de 14/15 años, tienen nivel medio o bajo en las distintas materias.

¿Qué evalúa el ONE en Ciencias Naturales? Presentamos un ejemplo:



Respuestas valores nacionales en porcentajes

A)	14,16%
B)	30,53 %
C)	44,50 %
D)	4,51 %
Omisiones 1,29%	

Capacidad requerida: Reconocimiento de conceptos.

Contenido evaluado: Los seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios. Intercambio de materia y energía en los ecosistemas.

Los resultados respecto a sector de gestión (público – privada) nos muestran que prácticamente el 93% de los estudiantes secundarios de 2º/3º año de instituciones estatales tiene un nivel medio o bajo en ciencias naturales, mientras que el mismo dato para escuelas de gestión privada desciende al 73%, o sea, 20 puntos porcentuales.

Sector de Gestión	Bajo	Medio	Alto
Total país	51,7	36,5	11,8
Estatal	58,8	34,0	7,2
Privado	32,0	43,6	24,4

Como indica el propio informe: una de las dimensiones de la calidad educativa de la institución escuela es el resultado de aprendizaje alcanzado por sus alumnos. Si se acepta que los promedios de las habilidades (desempeño) de los alumnos de una escuela, medidas por las pruebas de ciencias naturales y sociales, matemática y lengua aplicadas en el ONE, expresan en parte, resultados de aprendizajes escolares, entonces, los datos analizados indican que existen diferencias significativas de calidad institucional entre las escuelas del nivel secundario en Argentina. Es decir, el nivel de habilidad promedio que tendrá cada alumno varía pronunciadamente entre las escuelas, ya sea por la dispersión geográfica o por el sector de gestión, público o privado. En este sentido, como hemos dicho anteriormente, esta diferencia explica por qué se registra un «éxodo» de la escuela pública a la privada.

B) ONE 2007: estudiantes de nivel primario

El ONE 2007 tomó una muestra representativa a nivel nacional y provincial. Se evaluaron en Primaria aproximadamente 60.000 alumnos en 3.500 escuelas.

Algunos de los resultados de la evaluación son presentados a continuación. En la página de Internet de DINIECE del Ministerio de Educación de la Nación se puede acceder a los informes completos⁹⁷.

El resultado de la evaluación en Matemática para alumnos de 3° grado de primaria es: el 25,1% de los estudiantes se encuentran en el nivel Alto. Estos estudiantes logran destacados niveles de desempeño en la Resolución de Problemas con Números y Operaciones, Geometría y Medición. Asimismo, un 43,1% de los estudiantes evaluados se ubican en el nivel Medio y un 31,8% se ubican en el nivel Bajo presentando un desempeño elemental.

¿Qué se evalúa? Presentamos un ejemplo de evaluación de Nivel Bajo:

Nivel Bajo de dificultad

1	¿Cómo se lee este número?	601
	A) Sesenta y uno.	<input type="radio"/>
	B) Setenta y uno.	<input type="radio"/>
	C) Seiscientos uno.	<input type="radio"/>
	D) Seiscientos diez.	<input type="radio"/>

⁹⁷ http://diniece.me.gov.ar/index.php?option=com_content&task=category§ionid=3&id=14&Itemid=27

Respuestas

A)	12,97%
B)	2,98 %
C)	78,34 %
D)	1,81 %
Omisiones 3,9 %	

Capacidad requerida: Reconocimiento de datos y conceptos.

Contenido evaluado: Número y operaciones.

De los resultados se desprende que un poco más del 20% de los alumnos no respondió correctamente, sin embargo nos parece interesante compartir con el lector el siguiente comentario extraído del informe. Téngase presente, al leer este cuadro y el siguiente, la llamativa complacencia del evaluador con los errores del evaluado. Semeja una complicidad, contemporánea con la destrucción del INDEC.

Si bien la mayoría de los alumnos eligió la respuesta correcta (78%), es interesante observar que también aproximadamente un 13% considera que 601 se lee "sesenta y uno".


Estos alumnos hacen una lectura no posicional del número: leen primero el sesenta y luego el uno, sumando ambos valores. Le otorgan la propiedad aditiva pero no la posicionalidad.

Aunque no es correcto que 601 sea sesenta y uno, su escritura "contiene" un 60 y un 1.


Ahora bien, ¿cómo es un ejercicio de Nivel Alto de dificultad en matemática para los niños de 3º grado? Veamos otro ejemplo:

Nivel Alto de dificultad


12



Caja con 2 manzanas
\$ 2



Caja con 3 naranjas
\$ 2



Caja con 4 peras
\$ 2

¿Cuál es la fruta más barata?

A) Una manzana. _____

B) Una naranja. _____

C) Una pera. _____

D) Las tres frutas cuestan lo mismo. _____

Respuestas

A)	17,28 %
B)	3,87 %
C)	25,35 %
D)	44,82 %
Omisiones: 8,69 %	

**Contenido evaluado: Número y operaciones.
Capacidad requerida: Resolución de problemas.**

En este caso encontramos que lo que constituye una prueba de nivel alto fue respondida correctamente solamente por el 25% de los alumnos. El informe nos ofrece la siguiente reflexión:

Los niños deben relacionar la cantidad de frutas y el precio del siguiente modo: si todas cuestan lo mismo, la más barata es la que se ofrece en mayor cantidad por caja, en este caso las peras.

Es posible que la respuesta B no haya sido elegida por los alumnos porque les haya resultado difícil estimar el precio de una unidad de naranja, mientras que el precio de una manzana o de una pera puede llegar a ser calculado por un alumno con un buen manejo de lo numérico.

A continuación presentamos el porcentaje de alumnos por nivel de desempeño en Matemática de 3° grado de la Educación Primaria. Total país, según ámbito y sector de gestión. – ONE 2007:

Ámbito de sector de gestión	Bajo	Medio	Alto	Medio y Alto
Total país	31,8	43,1	25,1	68,2
Urbano estatal	36,6	43,8	19,6	63,4
Urbano Privado	15,0	44,4	40,6	85,0
Rural	37,3	37,1	25,7	62,8

En matemática, sólo el 26,4% de los estudiantes de 6° grado de primaria evaluados se ubican en el nivel Alto. Estos alumnos alcanzan destacados niveles de desempeño en la Resolución de Problemas con Números y Operaciones, Geometría, Medición y Estadística y Probabilidad, en un nivel destacado y complejo. Un 37,4% de los estudiantes evaluados se concentran en el nivel Medio. Para este último nivel los estudiantes alcanzan un desempeño satisfactorio y medianamente complejo y un 36,2% se sitúa en el nivel Bajo observando un nivel elemental de aprendizaje.

Veamos un ejemplo de un ejercicio de nivel medio de dificultad:

14 Se repartieron 240 toneladas de cereal en 12 graneros iguales. ¿Cuántos graneros de igual dimensión que los anteriores se necesitarán para guardar 360 toneladas?

A) 8
B) 10
C) 18
D) 50

Respuesta

A)	7,97%
B)	13,53%
C)	48,66%
D)	15,75%
Omisión 14,09%	

Capacidad requerida: Resolución de problemas.
Contenido evaluado: Número y operaciones.

De acuerdo a los resultados de este ejercicio, más del 50% de los estudiantes no ha podido resolverlo satisfactoriamente.

Los resultados de esta evaluación pueden observarse también en el siguiente cuadro, en el que podemos ver el porcentaje de alumnos con rendimiento bajo en matemática de 6° grado según provincia. Es interesante resaltar que el promedio de estudiantes en nivel bajo asciende al 36%, pero en algunos casos llega al 50%.

Porcentaje de Alumnos con rendimiento BAJO en matemática Sexto grado de escuela primaria	
Jurisdicción provincial	% de bajo rendimiento
Ciudad de Buenos Aires (P)	8,0
Santa Fe (P)	9,8
Salta (P)	9,9
San Juan (P)	12,0
Entre Ríos (P)	12,3
Córdoba (P)	12,6
Jujuy (P)	14,6
Chubut (P)	14,7

Tierra del Fuego (P)	14,8
La Pampa (P)	15,1
Río Negro (P)	15,2
Promedio Nacional	36,2
Jujuy (E)	39,5
Chaco (E)	39,6
Entre Ríos (E)	41,5
Buenos Aires – Interior (E)	42,1
Tucumán (E)	46,0
Misiones (E)	46,9
La Rioja (E)	47,7
Corrientes (E)	47,8,
Santiago del Estero (E)	48,9
Catamarca (E)	49,7
GBA (E) y Formosa (E)	51,3

Nota: (P): Escuelas Privadas, (E) Escuelas Públicas

Fuente: Ministerio de educación de la Nación

A continuación presentamos la misma información pero para alumnos del último año del secundario. Como podrá observarse, el bajo rendimiento se agudiza a nivel nacional, ascendiendo el promedio de alumnos con bajo rendimiento en matemática al 44% y llegando en algunas provincias al 81%. Esto nos hace suponer que los problemas que acarrear los niños desde la primaria no son resueltos en la escuela secundaria, por el contrario, se agudizan.

Porcentaje de Alumnos con rendimiento BAJO en matemática Último año de escuela secundaria	
Jurisdicción provincial	% de bajo rendimiento
La Pampa (P)	16,9
Neuquén (P)	19,2
Río Negro (P)	20,5
Córdoba (P)	21,0
Mendoza (P)	21,5
CABA (P)	22,5
Salta (P)	27,1

Santa Fe (P)	27,5
Tierra del Fuego (P)	27,8
Promedio Nacional	44,7
GBA (E)	54,7
Jujuy (E)	63,2
Tucumán (E)	64,7
San Juan (E)	65,6
Corrientes (E)	67,8
Misiones (E)	70,8
Chaco (E)	72,2
Formosa (E)	76,6
Santiago del Estero (E)	78,5
La Rioja (E)	79,5
Catamarca (E)	80,7

Nota: (P): Escuelas Privadas, (E) Escuelas Públicas

Fuente: Ministerio de educación de la Nación

Por otro lado, el ONE 2007 evaluó a los estudiantes de 2º/3º año en matemática. El 10,3% de los estudiantes evaluados se ubican en el nivel Alto alcanzando un nivel destacado. Un 24,7% de los estudiantes se ubica en un nivel Medio de desempeño y un 65% se ubica en el nivel Bajo. Estos estudiantes alcanzan elementales niveles de desempeño en la Resolución de Problemas con Números y Operaciones, Funciones, Geometría, Medición y Estadística y Probabilidad. Veamos algún ejercicio planteado por la Evaluación, en este caso de Nivel Alto:

12 Un jugador de básquetbol convirtió 9 y erró 15 lanzamientos al aro. ¿Cuál fue el porcentaje de lanzamientos errados?

- A) 62,5 %
- B) 60 %
- C) 37,5 %
- D) 15 %

Respuesta

A)	29,55 %
B)	22, 28 %
C)	17,02 %
D)	23,59 %
Omisión 7,56%	

Contenido: Función.**Capacidad: Resolución de situaciones matemáticas.**

Es interesante resaltar que menos del 30% de los alumnos evaluados respondieron bien la consigna, más del 60% respondió incorrectamente. Pero más interesante aún es comparar este ejercicio, para alumnos de 2º/3º año de secundario, con los realizados por PISA, también para alumnos de 15 años, y es interesante por la complejidad intrínseca que muestran los ejercicios de ambas evaluaciones, lo cual de alguna manera explicaría los malos resultados de nuestro país en PISA. Algunos ejemplos al respecto se encuentran en el Anexo II.

2.2 PISA

En este apartado consideraremos como indicador de la comparación internacional de la calidad educativa a los resultados de los exámenes PISA.

PISA (Programme for International Student Assessment) es un proyecto de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) cuyo objetivo es evaluar la formación de alumnos a los 15 años de edad. La evaluación cubre las áreas de lectura, matemáticas y competencia científica. Mide las habilidades, la pericia, y las aptitudes de los estudiantes para analizar y resolver problemas, para manejar información y para enfrentar situaciones que se les presentarán en la vida adulta y que requerirán de tales habilidades. Esta evaluación se realiza cada tres años. Cada año de su realización se ha concentrado en alguna de las tres áreas evaluadas: en la evaluación del 2000 se dio especial atención a la competencia en lectura, en el 2003 a la competencia en matemáticas y en el 2006 a la competencia en el área de ciencias. Esto quiere decir que la parte más extensa del examen se refiere al área de concentración correspondiente a ese año (los porcentajes son aproximadamente 66 % para el área de concentración y 17 % para cada una de las restantes áreas).

Presentamos los resultados de la Argentina en las pruebas PISA correspondientes a los años 2000, 2006 y 2009. En 2003 la Argentina no participó.⁹⁸

⁹⁸ Examen PISA 2000, <http://www.pisa.oecd.org/dataoecd/29/34/33683365.pdf> - Examen Pisa 2003, Argentina no participó
Examen Pisa 2006, <http://www.pisa.oecd.org/dataoecd/37/42/45753892.pdf>
Examen Pisa 2009, <http://www.oecd.org/dataoecd/11/40/44455820.pdf>

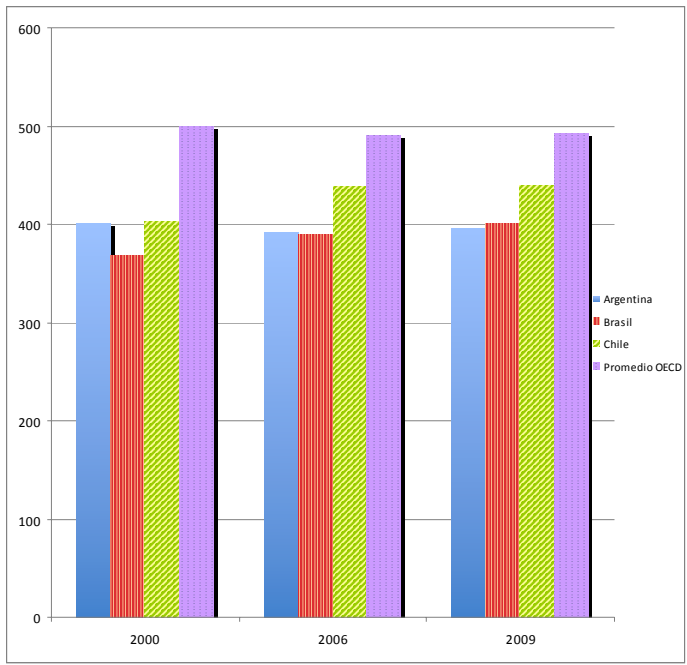
Diferencia de Puntaje Medio obtenido entre las Evaluaciones PISA 2000, 2006 y 2009

Orden	País	2006 vs 2000	2009 vs 2006	2009 vs 2000
1	Chile	33	9	42
2	Corea	31	1	32
3	Polonia	29	1	30
4	Liechtenstein	28	1	29
5	Indonesia	22	-7	15
6	Latvia	21	2	23
7	Alemania	11	5	16
8	Hong-Kong-China	11	4	15
9	Suiza	5	3	8
10	Hungría	2	3	5
11	Portugal	2	21	23
12	Finlandia	0	-9	-9
13	Austria	-2	-15	-17
14	Dinamarca	-2	-2	-4
15	Brasil	-3	17	14
16	Bélgica	-6	-1	-7
17	Canadá	-7	-3	-10
18	Nueva Zelanda	-8	0	-8
19	República Checa	-9	-12	-21
20	Suecia	-9	-9	-18
21	Irlanda	-9	-12	-21
22	México	-11	11	0
23	Israel	-14	14	0
24	Tailandia	-14	3	-11
25	Grecia	-14	9	-5
26	Australia	-15	-1	-16
27	Francia	-17	4	-13
28	Italia	-19	17	-2
29	Noruega	-21	13	-8
30	Rusia	-22	3	-19
31	Islandia	-22	7	-15

32	Japón	-24	12	-12
33	Bulgaria	-28	16	-12
34	España	-32	14	-18
35	Rumania	-32	17	-15
36	Argentina	-45	14	-31

Fuente: PISA 2006, y 2009 OCDE

Como podemos observar la Argentina ha caído notoriamente. Entre todos los países cuyos resultados son menores (léase, peores) en el 2009 respecto al 2000, la diferencia en Argentina es la más amplia. En el gráfico a continuación podemos notar el cambio de posición de la Argentina respecto a Brasil y Chile y el promedio de la OCDE en los resultados de PISA del 2000 al 2009.



En el siguiente cuadro observamos los resultados por alumno en lectura, matemática y ciencias en comparación con algunos países seleccionados entre los que participan de la misma evaluación.

PISA 2009⁹⁹: Puntajes Promedio obtenidos por alumno en las tres áreas evaluadas (Lectura, Matemática y Ciencias)

País/Año	Lectura	Matemática	Ciencias	Promedio
Argentina	398	388	401	396
Brasil	412	386	405	401
Chile	449	421	447	439
Colombia	413	381	402	399
México	425	419	416	420
Uruguay	426	427	427	427
Australia	515	515	527	519
Singapur	524	527	529	527
Hong Kong	533	555	549	546
Corea	539	546	538	541
EE. UU.	500	487	502	496
Nueva Zelanda	521	519	532	524

El siguiente cuadro nos muestra que la Argentina obtuvo el peor puntaje respecto a sus pares latinoamericanos en la evaluación de PISA 2009:

País/Año	Lectura	Matemática	Ciencias	Promedio
Argentina	398	388	401	396
Colombia	413	381	402	399
Brasil	412	386	405	401
México	425	419	416	420
Uruguay	426	427	427	427
Chile	449	421	447	439

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de PISA

Ahora bien, si comparamos a la Argentina con otros países (no ya con sus pares latinoamericanos), por ejemplo, los que presentamos en el cuadro del sudeste asiático, la brecha es mucho más amplia y significativa. Estos resultados significan, por ejemplo, que la mitad de los chicos argentinos de 15 años no comprende lo que lee¹⁰⁰.

⁹⁹ En el Anexo III se encuentra el resultado de todos los países que participaron en la prueba PISA 2009, que son 65 en total.

¹⁰⁰ <http://www.infobae.com/notas/582688-La-mitad-de-los-adolescentes-de-15-anos-no-comprende-lo-que-lee.html>

País/Año	Lectura	Matemática	Ciencias	Promedio
Argentina	398	388	401	396
Singapur	524	527	529	527
Hong Kong	533	555	549	546
Corea	539	546	538	541

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de PISA

En Argentina, mientras los órganos oficiales silenciaron los datos, la prensa –aunque escasamente– reflejó lo sucedido en las pruebas. El Ministro de Educación, Sileoni, cuestionó específicamente que las pruebas realizadas «son concebidas para una realidad que no es la nuestra». Y en ese sentido, señaló que el 36% de los estudiantes relevados no están en el nivel educativo requerido por el test internacional, que prevé que a los 15 años hayan cursado por lo menos diez años de escolaridad en total. «Ese porcentaje no es un dato menor», dijo Sileoni, y explicó que ese 36% de adolescentes que no está en el nivel esperado para su edad puede estar cursando grados de la primaria en escuelas para adultos o asistir a centros de formación profesional.¹⁰¹

Observando los datos sobre gasto público en Educación y los resultados de las evaluaciones de PISA, apreciamos que la Argentina invierte en educación secundaria cifras no muy diferentes de las de Chile, Brasil y México y sustancialmente más que Colombia y Uruguay. En cuanto a los resultados, Argentina es el de peor desempeño en lectura y ciencias, mientras que apenas supera a Brasil y Colombia en matemáticas. Contrariamente, Chile, ganador por amplio margen en lectura y ciencia y segundo detrás de Uruguay en Matemáticas, invierte moderadamente en educación. Similares conclusiones se pueden sacar con respecto a Uruguay y México. Sin embargo, no debemos imaginar que este pelotón de países Latinoamericanos, de los cuales el peor es la Argentina, sea un caso de excelencia en resultados sino todo lo contrario. El rango que ocupan estos países está entre los percentiles 5 y 25 de los exámenes Pisa 2009. Esto quiere decir que más del 75% de los países relevados superan la calificación de los de nuestra región.

Contrastando la realidad Argentina, se observa que otros países que invierten más del 20% de su PBI *per cápita* en educación se encuentran en percenti-

¹⁰¹ Véase por ejemplo: <http://www.lanacion.com.ar/1332246-la-prueba-pisa-2009-dispara-la-polemica> y <http://www.lanacion.com.ar/1331752-preocupante-retroceso-dela-argentina-en-educacion>

les superiores a 50 en exámenes PISA. Algunos se sorprenderían al notar que no son los EEUU ni el promedio de los países de la OCDE los que más se destacan sino otro, tan distante del mundo y similar a la Argentina, como Nueva Zelanda o lejano como Corea del Sur. Otra observación más sorprendente aún, es que no necesariamente hay que llegar a inversiones del 20%, sino más moderadas entre 15% y 17% para alcanzar rendimientos de excelencia como Australia, Singapur o Hong Kong. Un analista declaró ante estos resultados: «Los datos del informe PISA 2009 nos traen, una vez más, malas noticias. La Argentina no sólo descendió posiciones en el «ranking» sino que además los datos de la evaluación indican que la caída del desempeño de la Argentina en comprensión lectora con respecto al año 2000 es sólo superada por Irlanda»¹⁰².

Ante estas evidencias, lo relevante no es lo que se puede *decir de*, sino *para*, la Argentina. Continuar gastando mucho y rindiendo poco traerá como consecuencia que se dejará pasar otra vez la oportunidad y se mantendrán los problemas crónicos de nuestro sistema educativo sin resolver. No se trata de reducir, mantener o aumentar el gasto en educación. Las evidencias prueban que se puede aprender más y mejor gastando menos, por lo tanto, lo importante es gastar bien. Pero, como en todos los órdenes, quien gasta bien realiza un cálculo razonable entre sus recursos y sus objetivos.

En síntesis, las evaluaciones internacionales en las que la Argentina ha participado revelan un contraste entre las conquistas logradas en materia de acceso al sistema educativo y, simultáneamente, el deterioro y crecimiento de las desigualdades en el logro de aprendizajes. Mientras la escuela triunfa incorporando a todos los niños, niñas y jóvenes¹⁰³, su capacidad para asegurar una formación de calidad para todos parece debilitarse cada vez más. Por lo tanto, está pendiente la equidad en la calidad educativa.

2.3 OTRAS EVALUACIONES INTERNACIONALES

Otro testeo de la calidad educativa argentina lo podemos encontrar en las evaluaciones realizadas por la UNESCO. El Laboratorio Latinoamericano de

¹⁰² Jason Beech para La Nación, «Resultados que ayudan a tomar conciencia», 8 de diciembre de 2010.

¹⁰³ Al respecto puede verse: http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Inclusive_Education/Reports/buenosaires_07/argentina_inclusion_07.pdf. también se puede acceder a la información correspondiente en la página de la Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa – DINIECE- http://dineece.me.gov.ar/index.php?option=com_content&task=category§ionid=2&id=8&Itemid=19 allí se encuentran los datos sobre el incremento de matrícula interanual 2005-2010.

Evaluación de la Calidad Educativa (LLECE) de la UNESCO, llevó a cabo el Primer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (PERCE) en 1997 y el Segundo (SERCE) en 2006¹⁰⁴. Los resultados fueron:

PERCE 1997

Países	Mediana
Cuba	349
Argentina	266
Chile	263
Brasil	262
Colombia	250
México	242
Paraguay	240
Bolivia	238
Venezuela	234
R. Dominicana	228
Honduras	226

SERCE 2006¹⁰⁵

El Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) es la evaluación del desempeño de los estudiantes más importante y ambiciosa de las desarrolladas en América Latina y el Caribe. Es organizado y coordinado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) y se enmarca dentro de las acciones globales de la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago) tendientes a asegurar el derecho de todos los estudiantes latinoamericanos y caribeños a recibir una educación de calidad. Su objetivo es la generación de conocimiento acerca de los aprendizajes de

¹⁰⁴ SERCE: Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (2006), organizado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), OREALC-UNESCO. Se trata de un estudio internacional sobre Ciencias, Matemática, Lengua y Factores Asociados, aplicado a alumnos de 3° y 6° año de la Educación Primaria de 17 países de la región.

¹⁰⁵ El estudio se encuentra disponible en: http://diniece.me.gov.ar/images/stories/diniece/evaluacion_educativa/internacionales/SERCE%202006.%20Los%20aprendizajes%20de%20los%20estudiantes%20de%20America%20Latina%20y%20el%20Caribe.pdf. En el 2010 se realizó un estudio de SERCE sobre Escritura, el mismo se encuentra en: http://diniece.me.gov.ar/images/stories/diniece/evaluacion_educativa/internacionales/escritura_serce_llece.pdf

Matemática, Lenguaje (Lectura y Escritura) y Ciencias de la Naturaleza que los estudiantes de 3° y 6° grado de Educación Primaria han podido lograr a su paso por las instituciones educativas de América Latina y el Caribe.

Países	Media
Cuba	627
Costa Rica	553
Chile	539
Uruguay	538
México	534
Argentina	509
Brasil	507
Colombia	504
El Salvador	484
Perú	479
Paraguay	470
Nicaragua	468
Panamá	463
Ecuador	458
Guatemala	453
R. Dominicana	407

Fuente: CIPPEC. La información de SERCE está disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001606/160659s.pdf>

Respecto a otras evaluaciones internacionales reconocidas, como Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS), Argentina participó en 1995 pero no completó los pasos necesarios para que los datos aparecieran en el reporte¹⁰⁶. Para años posteriores en que se realizó la evaluación (1999, 2003, 2007), no hay datos sobre nuestro país.

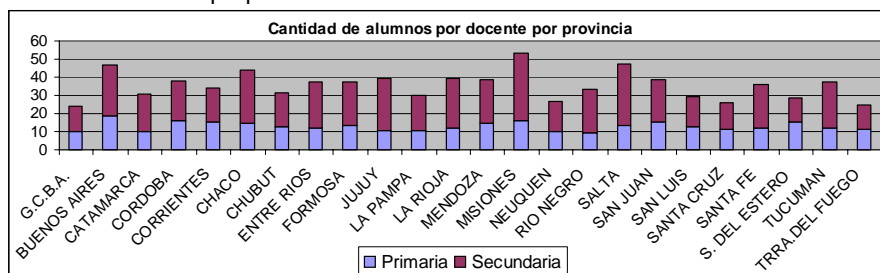
3) ALUMNOS Y DOCENTES

Este apartado nos brinda información sobre gasto por jurisdicción, cantidad de alumnos y docentes. Esto nos permite estimar la cantidad de alumnos por docente (siempre de acuerdo a datos oficiales) por jurisdicción.

¹⁰⁶ Argentina, Italy, and Indonesia were unable to complete the steps necessary for their data to appear in TIMSS 1995 report (Peak, 1996). En http://nces.ed.gov/surveys/international/tables/B_1_26b.asp

PROVINCIA	Docentes		Alumnos		Alumnos por Docente	
	Primaria	Sec.	Primaria	Sec.	Primaria	Sec.
G.C.B.A.	22.683	15.976	231.205	224.151	10	14
BS AS	87.543	48.312	1.640.643	1.340.351	19	28
CATAMARCA	5.106	2.100	51.851	42.393	10	20
CORDOBA	23.131	12.858	365.874	287.827	16	22
CORRIENTES	10.252	5.235	157.189	99.171	15	19
CHACO	11.265	4.036	166.503	117.581	15	29
CHUBUT	4.728	2.686	59.866	50.114	13	19
ENTRE RIOS	13.059	4.480	157.379	112.461	12	25
FORMOSA	6779	2.747	88.410	66.370	13	24
JUJUY	8.492	2.782	88.724	79.716	10	29
LA PAMPA	3168	1.528	34.798	28.582	11	19
LA RIOJA	3711	1.294	44.708	35.234	12	27
MENDOZA	12.716	6.665	190.088	155.917	15	23
MISIONES	10.709	2.717	174.266	100.777	16	37
NEUQUEN	6.998	3.383	68.317	56.520	10	17
RIO NEGRO	8.451	2.595	77.443	62.059	9	24
SALTA	13.066	4.009	175.570	136.350	13	34
SAN JUAN	5933	2.547	89.346	60.401	15	24
SAN LUIS	4.653	2.348	58.103	38.800	12	17
SANTA CRUZ	2.967	1.690	34.225	24.614	12	15
SANTA FE	28.441	11.232	342.879	268.810	12	24
S. DEL ESTERO	9.066	5.632	137.386	74.894	15	13
TUCUMAN	16455	5.525	193.086	141.142	12	26
T.D.FUEGO	1.352	1.113	15.571	14.996	12	13

Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía del año 2009



Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía del año 2009

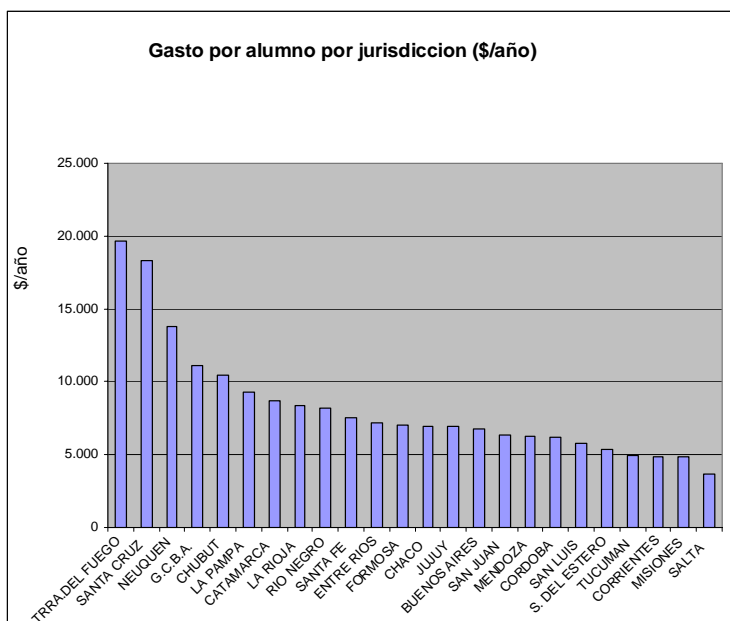
En este gráfico y el cuadro de origen podemos visualizar la disparidad existente entre provincias en la relación cantidad de alumnos por docente, encontrando casos como Misiones donde en la escuela secundaria hay 37 alumnos por docente, a otros como Santiago del Estero y Tierra del Fuego donde la relación es 13 alumnos por cada docente. En la escuela primaria encontramos los extremos de 10 alumnos por docente en varias provincias y en la de Buenos Aires donde habría 19 alumnos por docente. De más está decir que estos son datos reales que no necesariamente se encuentren así en el aula. La razón por la cual no vemos 10 alumnos por docente se debe a que estos datos no nos muestran cuántos de estos docentes están en actividad frente al curso y cuántos en licencia, cuántos se ausentan por distintas razones o cuántos están desempeñando otras tareas.

El último censo docente (2004) registró 759.284 docentes en actividad. Otras fuentes citadas por la prensa indican que la cantidad de cargos a ser cubiertos es 526.456, lo cual reflejaría una sobre contratación del orden del 30%. Según declaraciones del ministro del área, en 2010 el promedio de ausentismo a nivel nacional es del 20%, mientras que la provincia más afectada llegaría al 40%. En el 2000, el ausentismo docente era entre un 5% y 10% mayor que en cualquiera de las demás actividades laborales. Nótese que ese ausentismo es crónico y se estima que ocasiona un 17% de incremento en el gasto educativo¹⁰⁷.

4. INVERSIÓN POR ALUMNO POR JURISDICCIÓN

El cuadro y gráfico que se encuentran a continuación nos brindan información sobre el dinero que se invierte por alumno por jurisdicción por año. Nuevamente encontramos extremos: Tierra del Fuego invierte más de 19 mil pesos anuales por alumno mientras que Salta invierte \$ 3.700 para el mismo período. Esto implica que la inversión mensual por alumno es en promedio de \$ 7.033 anuales, o \$ 703 mensuales, considerando que los colegios de gestión privada cobran 10 cuotas por año.

¹⁰⁷ <http://www.lanacion.com.ar/1243183-falta-a-clase-hasta-el-40-de-los-docentes>



Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía del año 2009

PROVINCIAS	\$/año
T. DEL FUEGO	19.670
SANTA CRUZ	18.293
NEUQUEN	13.785
G.C.B.A.	11.135
CHUBUT	10.466
LA PAMPA	9.259
CATAMARCA	8.732
LA RIOJA	8.323
RIO NEGRO	8.186
SANTA FE	7.516
ENTRE RIOS	7.192
FORMOSA	7.036
CHACO	6.956
JUJUY	6.951
BUENOS AIRES	6.799
SAN JUAN	6.394
MENDOZA	6.294
CORDOBA	6.171

SAN LUIS	5.738
S. DEL ESTERO	5.363
TUCUMAN	4.906
CORRIENTES	4.862
MISIONES	4.815
SALTA	3.712
PROMEDIO	7.033

Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía del año 2009.

5. MIGRACIÓN DE ALUMNOS DESDE LA ESCUELA DE GESTIÓN PÚBLICA A LA GESTIÓN PRIVADA

Como hemos indicado anteriormente, los malos resultados de la escuela pública pueden ayudarnos a explicar la creciente migración que se registra hacia las escuelas de gestión privada. Los datos al respecto son contundentes:

VARIACIÓN DE LA MATRÍCULA ESTATAL 2009 vs 2003 (NIVEL PRIMARIO)		
	En Miles	En %
Buenos Aires	127,8	6,6
Conurbano	11,9	15,2
Interior	14,9	3,2
Santa Fe	32,3	11,3
Mendoza	20,8	11,6
Córdoba	14,6	5,0
Jujuy	6,6	7,6
Formosa	6,4	7,3
Catamarca	6,3	12,3
CABA	3,2	4,8
Neuquén	5,8	8,6
Río Negro	5,8	8,3
Chaco	4,7	3,0
Salta	3,8	2,4
Corrientes	3,6	2,5
La Rioja	2,9	6,7
La Pampa	2,6	7,5
Entre Ríos	2,5	2,0
Santiago del Estero	2,3	1,8
Misiones	1,9	1,2
San Juan	0,7	1,0
Tierra del Fuego	0,4	3,0

Nota: La matrícula no cayó en Tucumán, Santa Cruz, San Luis y Chubut

Fuente: CIPPEC y Ministerio de Educación

A partir del año 2003 se registra una migración de la matrícula desde las escuelas primarias estatales hacia las escuelas primarias privadas. En el año 2009 se matriculan en las escuelas primarias estatales 248.400 alumnos menos que en el año 2002. Esta migración surge presumiblemente como respuesta a la disminución en la calidad educativa de la escuela pública. De alguna manera, los datos referidos anteriormente nos permiten explicar por qué hoy los padres o tutores (cuando pueden elegir) eligen la educación privada.

ALUMNOS MATRICULADOS EN ESCUELAS PRIMARIAS (en miles)				
Gestión/Año	1955	1980	2002	2009
Estatales	2.507	3.400	3.758	3.509
Privadas	228	711	952	1.134
TOTAL	2.735	4.111	4.720	4.643
% Privadas	8 %	17 %	20 %	24 %

	1955-1980		1980-2002		2002-2009	
	Cantidad	En %	Cantidad	En %	Cantidad	En %
Estatales	893	36 %	358	11 %	-248	-7 %
Privadas	483	212%	251	35 %	172	18 %
TOTAL	1.376	50 %	609	15 %	-76	- 2 %

Fuente: Guadagni

ALUMNOS QUE ASISTEN A ESCUELAS PRIVADAS POR PROVINCIA

JURISDICCIÓN	En %	JURISDICCIÓN	En %
Ciudad de Buenos Aires	52 %	Salta	19 %
Prov. de Buenos Aires	35 %	Catamarca	17 %
Conurbano	40 %	Santa Cruz	16 %
Interior	28 %	La Pampa	16 %
Córdoba	32 %	Santiago del Estero	15 %
Santa Fe	30 %	Chubut	14 %
PROMEDIO NACIONAL	28 %	Corrientes	14 %
Entre Ríos	25 %	Jujuy	14 %
Tucumán	23 %	Neuquén	14 %
Río Negro	21 %	San Luis	14 %
San Juan	21 %	La Rioja	11 %
Tierra del Fuego	20 %	Formosa	10 %
Mendoza	20 %	Chaco	10 %
Misiones	20 %		

Fuente: Guadagni¹⁰⁸

¹⁰⁸ Guadagni, Alieto Aldo (2011), *Otra escuela para el futuro*, Buenos Aires, Siglo XXI.

6) MARGEN DE MANIOBRA DE LOS DIRECTORES DE ESCUELA. COMPARACIÓN CON OTROS PAÍSES DE LA REGIÓN

La información que se encuentra a continuación pretende hacernos reflexionar acerca del margen de maniobra, es decir, la capacidad decisoria que tienen los directores de escuela en la Argentina comparados con sus pares de la región. Esta información surge de una encuesta realizada a directores sobre distintos aspectos que den cuenta de su capacidad –o no- para tomar decisiones específicas, como seleccionar docente, establecer salarios, definir la política disciplinaria y de evaluación de los alumnos, entre otras.

Decisiones frente al Estado. Porcentaje de atribuciones de las escuelas para tomar decisiones específicas (encuesta a directores)

País	Selección de maestros para contratar	Establecimiento de los salarios iniciales de los maestros	Establecer las políticas disciplinarias de los alumnos	Establecer las políticas de evaluación de los alumnos	Aprobar estudiantes para la admisión a la escuela	Elegir los libros de texto a utilizar	Decidir qué cursos son ofrecidos
Argentina	25	6,9	86,9	88,7	81,3	98	60,9
Brasil	21,9	6,2	97,4	94	74,9	95,2	45,3
Chile	52,9	28,4	98,2	97,1	90,7	95,8	86,5
Paraguay	42,1	11,9	95,4	76,9	87,3	69	40,5
Perú	69,9	14,9	98,9	92,2	94,1	74,3	62,4
Uruguay	12,1	10,5	90	83,2	79,2	58,5	38,3

Fuente: CIPPEC en base a A view inside primary school 2008, UNESCO.

CONCLUSIONES

En estas páginas hemos querido mostrar al lector algunos datos que le permitan reflexionar sobre el estado de la educación en nuestro país.

A continuación presentamos nuestras conclusiones sobre estos datos:

- La inversión educativa en la Argentina ha crecido regularmente en la última década
- La calidad educativa no ha mejorado.
- Las evaluaciones a las que se somete el país muestran los pobres resultados que se obtienen

- Países con la misma inversión en educación obtienen resultados mucho mejores
- La Argentina ha comenzado un proceso de evaluación nacional –ONE– de tipo muestral que todavía no es sistemático y tampoco censal.
- Esto representa un avance respecto a otros momentos en los cuales tal evaluación no existía.
- Los resultados de las evaluaciones desarrolladas por el país muestran el bajísimo nivel de nuestros estudiantes.
- Existe una gran diferencia en la inversión por alumno que realiza cada una de nuestras provincias. Considerando el promedio, dicha inversión por mes por alumno asciende a los \$ 703.
- Hay pocos alumnos por docente, esto se desprende de los datos, aunque también hay una gran disparidad entre jurisdicciones
- Nos preguntamos acerca de las causas por las cuales no encontramos en la realidad pocos alumnos por docentes y sí muchos alumnos por aula: consideramos al menos como explicaciones: el sistema de licencias, el ausentismo docente, la ausencia de incentivos para cumplir con las tareas como producto del estatuto docente, la incapacidad de los directores de escuela para tomar decisiones sobre la contratación de sus maestros y la asignación de otras tareas que quitan maestros al frente del aula y lo asignan a otras actividades. Todo esto genera un aumento del 17% del presupuesto educativo, según cálculos estimativos.

CAPÍTULO II

PROPUESTAS

Una vez que hemos esbozado un diagnóstico, sobre la base de los datos obtenidos, respecto del estado de la educación en nuestro país, dedicaremos el presente apartado a proponer soluciones. Surgen de reflexionar acerca de los problemas que generan la baja calidad educativa en nuestro país. Como el problema no es uno, la solución tampoco es única y sencilla. Esto significa que presentamos un conjunto de medidas que responden a una multiplicidad de problemas. Las mismas pueden ser adoptadas en su conjunto o en forma separada: no son incompatibles unas con otras y persiguen todas los mismos objetivos generales. Estos son los principios que guían nuestras propuestas:

- 1) devolverle a la escuela su rol fundamental, como ámbito específico de enseñanza y aprendizaje.
- 2) elevar el prestigio de la labor docente.
- 3) ofrecer maneras prácticas y responsables para mejorar la calidad de la educación argentina.
- 4) ofrecer a los padres/tutores elementos para tomar decisiones sobre la educación de sus hijos.
- 5) evaluar sistemáticamente la calidad de nuestra educación y del sistema educativo y ofrecer oportunidades de mejorar.
- 6) ofrecer alternativas para la elección.
- 7) propender al respeto de la diversidad y las diferencias entre todas las personas.

Como hemos mostrado en capítulos anteriores, los problemas del sistema educativo argentino son múltiples, interrelacionados en algunos casos y en otros no, pero todos generan la misma consecuencia: la baja calidad de nuestra educación, ya sea pública o privada, ya sea en la Ciudad de Buenos Aires o en cualquier jurisdicción. Los resultados son malos, sea que nos evalúe PISA u ONE. Se debe mejorar el sistema educativo en todos sus aspectos y etapas. Por esta razón, las propuestas están relacionadas directamente con uno o varios temas: los contenidos, los incentivos a los docentes y a los alumnos, la duración de la

jornada y del ciclo lectivo, el rol de los directivos, el cuerpo docente, la escuela misma.

Este tema no es privativo de nuestro país, son muchos los que se están preguntando y cuestionando por los resultados educativos que logran (o no logran) y pensando cómo reformar sistemas arcaicos fuertemente enraizados en la sociedad. Algunas experiencias las ha recogido un reciente artículo de *The Economist*¹⁰⁹, el cual señala como reformas centrales, para mejorar la calidad educativa que hoy se están desarrollando en países tan diversos como Polonia, Canadá o Alemania, las siguientes:¹¹⁰

- 1- Descentralización (devolver el control a las escuelas).
- 2- Enfocarse en los alumnos que no alcanzan niveles básicos de aprendizaje.
- 3- Elección de distintos tipos de escuelas.
- 4- Alta calidad para los maestros.

Mc Kinsey, una consultora internacional, realizó un estudio para verificar cuáles reformas educativas fueron las más exitosas en el pasado reciente e identificó tres en particular: la provincia de Ontario (Canadá), la región de Sajonia (en Alemania) y Polonia¹¹¹.

En estas reformas, por ejemplo:

- los directores o responsables de las escuelas tienen libertad para contratar maestros
- hay exámenes nacionales cada año para los alumnos de 12-13, 15-16 y 18-19 años de edad.

¹⁰⁹ Edición del 17 de septiembre de 2011

¹¹⁰ -1- Decentralization (handing power back to schools);

2- A focus on underachieving pupils;

3- A choice of different sorts of schools;

4- And high standards for teachers.

These themes can all be traced in three places that did well in McKinsey's league: Ontario, Poland and Saxony. Heads have freedom to hire teachers and can choose which curriculum to use from a list of private providers. National exams at 12-13, 15-16 and 18-19, and supplementary tests each year, allow local authorities to monitor carefully how the schools are doing. The lessons of PISA 2009 as «greater autonomy for schools; sharper accountability; raising the prestige of the profession and having greater control over discipline.» In pursuit of a more diverse supply of schools, the government is expanding the number of independent academies (Tony Blair's innovation) to replace local authority-run comprehensives, and has allowed Free Schools, which are run by parents, charities and local groups.

¹¹¹ Puede verse el informe en <http://mckinseysociety.com/how-the-worlds-most-improved-school-systems-keep-getting-better/>

1. CONTENIDOS MÍNIMOS DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA

a) Sobre la cantidad

Si verdaderamente queremos que exista libertad para elegir la educación que los padres/tutores o las familias consideren mejor para sus hijos será una contradicción que los contenidos obligatorios establecidos desde la política pública ocupen mucho tiempo del dictado de clases. De esa forma, la libertad sería un cínico ejercicio restringido a un mínimo de la formación académica del alumno.

Como parámetro sencillo, equilibrado y objetivo, proponemos que lo obligatorio, regulado, estatizado, nunca exceda el 50% de ocupación del tiempo de dictado de clases.

Materias bien dictadas, con técnicas de aprendizaje eficaces y eficientes en el uso del tiempo, los 90¹¹² días hábiles de clase máximos por año, deberán ser suficientes para entrenar a los alumnos en esos conocimientos imprescindibles para todo argentino mayor de edad, según el criterio de las autoridades educativas.

El tiempo remanente, como mínimo otros 90 días hábiles anuales, habilitarán una nutrida agenda de disciplinas que irán desde lo específicamente técnico hasta lo humanístico y espiritual pasando por las disciplinas artísticas y deportivas.

La combinación de un eficaz dictado de la parte obligatoria con una atractiva propuesta en la parte libre de la enseñanza, generará modelos de establecimientos educativos que compitan brindando lo que las diferentes familias pueden necesitar y acomodado a distintos presupuestos familiares.

b) Sobre la calidad

Para fundamentar por qué pensamos que el conjunto de asignaturas obligatorias tiene que ser bien restringido, debemos hacernos algunas preguntas:

- ¿por qué los funcionarios de turno son los más capacitados para elegir y decidir lo que todos debemos enseñar y aprender?
- ¿No serán los propios padres quienes saben qué es mejor para su hijo?
- En todo caso, ¿no lo debería decidir cada uno de acuerdo a sus necesidades, intereses, potencialidades, gustos?

¹¹² Sobre la base de calendario educativo de 180 días de clase efectiva, considerando un mínimo de 800 horas de clase reales en total.

- ¿No podrían las escuelas seleccionar un conjunto de asignaturas especiales que le darían un valor agregado a la enseñanza en ese caso particular?
- ¿Y, si en función de esa multiplicidad de opciones los padres/ tutores pudieran optar?
- ¿Será que los padres/ tutores no saben elegir?

Podría ser que alguien respondiera negativamente a esta última pregunta. Pero, sin embargo, si asumimos que los padres no saben qué es bueno para cada hijo; cuando esas mismas personas resultan electos en y para algún «cargo público», de pronto ¿»saben» qué es bueno para los hijos de «todos» y cada uno de nosotros? Tal extremo sirve para advertir lo importante que es minimizar ese poder de difusión o proscripción de ideas.

A nuestro entender, al finalizar el secundario, los jóvenes deben saber:

1. Leer, escribir e interpretar un texto en lengua castellana.
2. Resolver cuestiones matemáticas de un grado de complejidad tal que les permita desenvolverse en la vida cotidiana.
3. Los derechos y obligaciones comprendidos en la Constitución Nacional.
4. Los principios fundamentales de las ciencias exactas.

Si los conocimientos obligatorios se extendieran más allá de estas disciplinas (Lengua, Matemáticas, Química y Física e Instrucción Cívica y Derecho; por asignarles alguna denominación) se entraría en el terreno de lo opinable, lo subjetivo, lo políticamente correcto o incorrecto; que es justamente aquello que deseamos dejar fuera del alcance del funcionario elegido políticamente.

Los contenidos de Geografía, Historia, Filosofía y otras asignaturas, en nuestro enfoque, no deben ser regulados por una autoridad estatal. Siempre buscará imponer el pensamiento único, disfrazado por supuesto de modernidad y amplitud de criterios.

Estas disciplinas y tantas otras, conformarán el contenido de las asignaturas dictadas durante la parte del día escolar o del período anual que no se dedica a los contenidos mínimos obligatorios.

2. DIRECTIVOS Y DOCENTES

Como la educación es tan importante, debemos revalorizar y profesionalizar el rol de los docentes y de los directivos. Ello supone modificar el estatuto docente —o crear uno nuevo— en aquellos aspectos que estén en conflicto con el contrato laboral que se describe a continuación:

1. Elección de directores de las escuelas y colegios por concurso.
2. Elección de los docentes por parte de los directores de los establecimientos.
3. Capacidad de los directores para distinguir, premiar, sancionar y, eventualmente, despedir a los docentes.
4. Régimen de licencias.

Además, en las escuelas de gestión estatal se debería crear el cargo de Director Operativo quien se encargaría de las cuestiones meramente administrativas de la escuela, de forma tal de relevar al Director Académico de la contratación de obras, trato con los padres/tutores por cuestiones meramente operativas, temas presupuestarios y recursos humanos, entre otros temas de gestión comunes a cualquier organización. El titular de este cargo también debe ser contratado por la autoridad educativa correspondiente.

Los docentes deberán ser graduados universitarios. Debe ser responsabilidad de la autoridad educativa pertinente hacer efectivo y controlar que los docentes sean graduados universitarios.

Por otro lado, en las escuelas de gestión estatal también debe crearse una representación del Ministerio de Acción Social de la provincia o jurisdicción correspondientes que se encargue de, en la propia escuela, las labores de asistencia social pero no relacionadas con la educación propiamente dicha, hoy a cargo de los maestros. Ejemplo de estas tareas subsidiarias son: copa de leche, vestimenta y contención psicopedagógica. En este caso, buscamos separar las tareas educativas de las asistenciales, cuestión que consideramos fundamental si queremos mejorar la calidad educativa.

Tanto docentes como directivos deberán ser evaluados. Entendemos la evaluación como un proceso que nos permite saber dónde estamos y qué debe ser mejorado.

La remuneración del docente debe estar en relación directa con su desempeño al frente del curso. Los mejores docentes, aquellos que obtienen mejores resultados, que cumplen efectivamente con los días de clase establecidos y que se capacitan a nivel universitario o post-universitario¹¹³, deben tener mejores salarios.

¹¹³ En tanto los docentes hoy en ejercicio son graduados terciarios, se incentivará a los mismos para que se gradúen en la universidad, siendo esto último un requisito para los nuevos docentes. Este punto supone una transición entre el sistema actual de carrera docente y una futura carrera docente de nivel universitario.

3. EVALUAR EL APRENDIZAJE

Ya hemos hecho referencia a la necesidad de separar, distinguir, dentro de la educación lo que refiere a la escolaridad y lo que refiere a la educación como aprendizaje. Ir a la escuela no es sólo concurrir; es aprender. Hoy no tenemos forma de evaluar sistemáticamente el aprendizaje de nuestros alumnos en todo el territorio de forma censal. Por este motivo, proponemos que se realice una evaluación de todos los alumnos al terminar cada año lectivo, desde el pre-escolar que es obligatorio hasta el 5º año del secundario. Estas evaluaciones son instrumentos de medición de la calidad educativa, que nos permiten informarnos sobre el estado de la educación y saber dónde estamos y qué debe ser mejorado. Las mismas son útiles para el director de escuela, para las autoridades educativas, para el maestro, para los padres y para el mismo alumno.

Esta evaluación debe realizarla el Ministerio de Educación de la Nación. Los resultados, reservando y preservando solamente la identidad de los alumnos, deben ser públicos para que todos los padres, e interesados en general, puedan acceder a ellos. Sin información se toman malas decisiones. Estas evaluaciones serán la fuente mínima de información para todos, incluso, para los alumnos.

Por otro lado, Argentina, como Estado, deberá someterse sistemáticamente a las pruebas internacionales que realiza PISA y otras como TIMSS y todas aquellas que permitan comparar para mejorar.

Al finalizar 5º año del secundario, los alumnos deberán rendir un examen final, que dé cuenta de todo su ciclo de aprendizaje y que, en caso de obtener altas calificaciones (por ejemplo 7 puntos sobre 10, o un 70% de conocimiento adquirido), los exima de cursar el Ciclo Básico Común para ingresar a las universidades públicas. También se implementará un sistema de becas mediante la figura del mecenazgo para aquellos estudiantes con calificaciones superiores a ese nivel de acceso a la educación universitaria.

Para evaluar a escala nacional se deben consensuar los objetivos de aprendizaje esperados en cada ciclo lectivo para diseñar las pruebas de evaluación nacional. Estos objetivos de aprendizaje deben comprender solamente los contenidos definidos como mínimos siguiendo el criterio que hemos señalado en el punto 1. Debemos resaltar que este consenso no debe adaptar el estándar nacional a los criterios de las provincias con mayores problemas de rendimiento escolar, sino que debe propender a elevar el rendimiento escolar de todo el país buscando tener resultados nacionales similares a otros países que han mejorado ostensiblemente su calidad educativa, tal como muestran los resultados de PISA.

4. EQUIDAD EN EL USO DE FONDOS PÚBLICOS

En este punto proponemos dos alternativas distintas: a) continuar subsidiando la oferta, pero mejorando su calidad, aquí la propuesta refiere a las escuelas auto-gestionadas, o b) subsidiar la demanda, en este caso a través de un sistema que hemos llamado DIPAL. Este último es un mecanismo que apunta a fortalecer el rol de los padres o tutores en la educación de sus hijos.

Un sistema basado en subsidiar la demanda de educación lograría mayor eficiencia en la distribución de recursos, obteniendo una mayor inclusión desde el aspecto presupuestario, al mismo tiempo que la diversidad de contenidos planteada anteriormente tendría como resultado, mayor participación de todos los sectores de la sociedad que actualmente no se identifican con los contenidos vigentes, generando una mayor diversidad cultural.

a) Escuelas auto-gestionadas

El Estado debería no solamente subsidiar la oferta educativa a través de la provisión directa (escuelas públicas), sino que podría dar el financiamiento para el funcionamiento de escuelas charter. Las escuelas charter son escuelas auto-gestionadas, creadas por miembros de la sociedad civil. El Estado deja de ser el único oferente de escuelas públicas, y del monopolio se pasa a la competencia en la oferta de escuelas gratuitas, financiadas con fondos públicos. Las escuelas auto-gestionadas son escuelas con financiamiento público no administrados por el Estado.

Lo distinto de esta modalidad es que estas escuelas son responsables de sus propios resultados: cada escuela negocia un contrato (charter)¹¹⁴ que suele durar entre tres y cinco años, especificando las áreas en las que los estudiantes más aprenderán y cómo ese aprendizaje será medido.

Las escuelas auto-gestionadas son gratuitas, y su financiamiento es realizado por el Estado a partir de la cantidad de alumnos que deciden concurrir a la escuela: la principal fuente de ingreso de estas escuelas proviene de los subsidios que otorgan los distritos sobre la base de la cantidad de alumnos de cada establecimiento. También tienen ingresos a través de donaciones de particulares o de organizaciones y corporaciones, así como de los rendimientos financieros de inversiones

¹¹⁴ El contrato se establece entre quienes gestionarán y serán responsables de la escuela (docentes, directivos, asociación de padres u organización de la sociedad civil) y aquél o aquellos que aportarán para su sostenimiento, en este caso, el Estado (nacional, provincial o municipal)

propias. Lo que no pueden hacer es, bajo ningún concepto, cobrar los servicios educativos que ofrecen a los padres de los alumnos que asisten a ellas.

Las escuelas auto-gestionadas están más atentas a responder a las necesidades e inquietudes de la comunidad a la que atienden, a moldearse conforme sus intereses, y a ofrecer servicios educativos que se correspondan con los deseos de los alumnos y familias, dado que, en última instancia, si no cumplen con las expectativas de los «clientes» verán disminuida la concurrencia y por lo tanto su viabilidad como escuela. Si no prestan atención a la voluntad de las familias, las escuelas charter desaparecen.

Conociendo esta posibilidad, proponemos que el presupuesto que hoy se destina a la escuela pública, sin tocar las subvenciones a los privados, y sin tocar el sistema de las «Escuelas Rurales», (las que deberíamos definir como aquellas que carecen de escala económica para funcionar porque reciben pocos alumnos a causa del lugar geográfico donde se encuentran ubicadas) debería dividirse por alumno y entregarse a cada escuela pública (exclusivamente a las escuelas públicas) por los mismos medios que se realiza actualmente y en proporción a los alumnos atendidos.

Si permitimos que los alumnos se trasladen de una escuela a otra, el presupuesto variaría conforme esa migración de alumnos. Este sería un primer paso hacia una mayor libertad de elección, el segundo sería que las subvenciones a los privados también se comiencen a distribuir de la misma forma, pero también exclusivamente entre los privados. En principio no compiten escuela pública y privada por los subsidios.

El tercer paso podría ser la creación de la figura legal de la escuela pública de gestión privada que sería aquella que tendría prohibido cobrar más allá de lo que recibe del estado, pero que por lo demás podría comportarse como una escuela privada. Este tipo de escuela sería el que comenzaría a competir por el presupuesto, hasta ese momento exclusivo, con la escuela pública tradicional. En el futuro ambos sistemas podrían ir fundiéndose en uno solo.

b) Subsidiar a la demanda y no a la oferta: DIPAL

Son innumerables los ejemplos de la teoría económica que sugieren un cambio en la forma de administrar el presupuesto estatal destinado a la Educación, al menos Primaria y Secundaria, las cuales constituyen el meollo de nuestro análisis.

En la actualidad la forma en que el Estado subsidia la educación es principalmente mediante la provisión directa del servicio, es decir, pagando en forma directa tanto la infraestructura como los sueldos de los maestros. En estos

casos el «precio» que paga el alumno por asistir a la escuela es cero, con lo cual el subsidio es equivalente al 100 % del precio. En otros casos, cuantitativamente de menor importancia, el subsidio se instrumenta dando fondos a escuelas privadas de manera que esas escuelas puedan cobrar a los alumnos un «precio» menor al que cobrarían en ausencia del subsidio estatal. En ambos casos, el subsidio se instrumenta a través de fondos otorgados a los proveedores del servicio; lo que se conoce como Subsidio a la Oferta.

Por motivos de justicia y equidad, proponemos cambiar la forma en que se instrumentan estos subsidios: en lugar de financiar la oferta, por las razones que se exponen a continuación, es preferible financiar la Demanda.

Hemos llamado a esta propuesta DIPAL, como apócope de Dinero para el Alumno. Porque de eso se trata: dinero que sólo podrá usar el alumno (sus padres/tutores) en condición de tal. No servirá para ningún otro fin.

Esta forma de instrumentación permitiría a todos los padres (aún aquellos que carecen de recursos) elegir el colegio al cual quieren enviar a sus hijos. Hoy no tienen opción. Si no tienen ingresos para pagar la educación de sus hijos tienen que necesariamente enviarlos a una escuela pública. Por otro lado, este mecanismo permite direccionar el subsidio con un mayor criterio de equidad, es decir, determinando según elementos más objetivos (como por ejemplo: nivel de ingresos familiares y cantidad de miembros en la familia) a quienes se les otorga el subsidio. Cuando se subsidia la oferta directamente, el subsidio puede estar beneficiando tanto a familias de ingresos bajos como a familias de clase media o alta.

Su implementación, aún en etapa de estudio, consiste en la acreditación mensual del dinero en una cuenta especial a nombre de la familia del alumno y cuyo débito exclusivo será a favor del establecimiento educativo que la familia eligiere para la educación de su hijo. El establecimiento podrá ser de gestión privada, estatal, mixta, auto-gestionada o cualquier otra forma de administración.

El monto mensual por alumno debe ser estudiado cuidadosamente ya que este importe deberá cumplir con dos objetivos simultáneamente:

- 1) permitir que cualquier familia, aún en máximo estado de indigencia, envíe a sus hijos a la escuela de su elección durante los ciclos pre-primario, primario y secundario, sin que sea una carga al presupuesto familiar.
- 2) que el monto total del subsidio no exceda el porcentaje del Presupuesto Público que hoy se destina al financiamiento directo a la oferta, salvo que los legisladores jurisdiccionales votaren algo diferente.

5. AUTORIDAD EDUCATIVA

La autoridad educativa que corresponda deberá:

- a) fijar contenidos de la currícula adecuándolos a los estándares de PISA en directa relación a lo enumerado en el punto 1 sobre contenidos,
- b) tomar los exámenes anuales de calidad educativa,
- c) intervenir en los establecimientos de la órbita estatal con mal rendimiento en calidad educativa, llegando en casos extremos a cambiar de director
- d) profesionalizar la labor docente, convirtiendo la carrera docente en una carrera universitaria mediante las reglamentaciones y regulaciones necesarias a tal efecto.
- e) asegurar un ambiente armónico entre docentes y alumnos que sea eficaz y justo.
- f) sistematizar y dar publicidad (preferiblemente a través de Internet) los resultados de las evaluaciones de manera regular. De nada sirve realizar estas evaluaciones si los resultados recién están disponibles años después.

CAPÍTULO III

¿CÓMO HACERLO POSIBLE?

En este capítulo intentamos identificar los distintos intereses presentes en la sociedad de forma tal de, a partir de allí, proponer acciones concretas para llevar adelante nuestras propuestas. Primero hemos realizado un mapa de actores que nos permita ubicarnos en la gestión e implementación de la política pública reconociendo las acciones que deberían llevarse adelante para hacerla posible.

Dado que las propuestas presentadas constituyen cambios importantes respecto al sistema educativo actual, y que en general las personas se resisten a los cambios - a menos que no estén conformes con el *statu quo* y ya estén convencidos de la necesidad de actuar en consecuencia-, debemos identificar a los actores que participan como demandantes de educación o como proveedores de la misma y analizar *a priori* cuál creemos será su postura inicial frente a nuestras propuestas.

Entre ellos encontramos:

- a) Quienes son conscientes de las limitaciones y defectos del sistema actual y no están conformes con el sistema tal como se les presenta. A ellos hay que contactarlos y hacer causa común para trabajar juntos en el camino de las reformas educativas
- b) Aquellos que, si bien no están conformes con el sistema actual, no están demasiado preocupados por el tema o que no tienen información suficiente como para hacerse una idea muy clara sobre qué tan conformes o disconformes están con la situación actual. A ellos darles más información, y mostrarles todas las falencias del sistema educativo actual de manera que pasen a estar en el grupo a)
- c) Quienes están conformes con el sistema actual, se benefician del mismo y en principio son opositores a todo cambio (o a la mayor parte de ellos). A estos hay que mostrarles caminos alternativos y quitarles los temores al cambio mostrando que en otros escenarios estarán satisfactoriamente incluidos.

En el grupo (a) y del lado de la demanda de educación, podemos mencionar a las familias preocupadas por la educación actual, por la distorsión formativa de sus hijos a partir de programas oficiales, por la pobre e incompleta formación de los docentes que están al frente de las aulas, por la deficiente calidad educativa que reciben sus hijos, por la pobreza de sus contenidos. Frente a esta situación, hay familias que no tienen opciones para acceder a una educación como la que desearían, bien por motivos económicos o porque el sistema actual tiene muy poca oferta de diversidad educativa. Hay algunas minorías que desearían no tener que enviar a sus hijos a la educación masificada y uniforme sino que preferirían poder contar con opciones que les permitan mantener en forma más adecuada sus raíces étnicas, religiosas o de otros valores distintos que buscan para sostener sus orígenes.

En forma un poco más indirecta, las empresas son demandantes de educación y formación ya que los recursos humanos que reciben, y conforman su capacidad competitiva, tienen una formación preocupadamente en decadencia.

Por otra parte, visto del lado de quienes proveen la educación, existen hoy en día autoridades de instituciones educativas y docentes aburridos de repetir rutinas anquilosadas, de tener que enseñar contra sus convicciones. Frustrados por ver los malos resultados de la educación e impotentes para realizar cambios. Hay docentes especializados en disciplinas actualmente *no curriculares* que, por tal motivo, no encuentran un campo propicio para el desarrollo de su vocación y crecimiento profesional. Hay jóvenes docentes y estudiantes del magisterio que ansían prestigiar su vocación. Podemos identificar algunas corrientes pedagógicas que hacen de la flexibilidad un tributo.

Podemos agregar en este grupo a políticos innovadores que deseen implementar reformas de trascendencia en las jurisdicciones en las que actúan (provincias, municipios)

También cabe mencionar a las ONG que están trabajando ya en el tema de Educación.

En el grupo (b) podemos mencionar a las familias que carecen de información veraz o no confían en la información que reciben sobre las escuelas. Otras que si bien son concientes, temen que no existan suficientes escuelas buenas para abastecer la nueva demanda.

Entre quienes imparten educación, podemos pensar en autoridades de instituciones y docentes que se crean capaces de mejorar, de competir y de seguir capacitándose, sin miedo a los cambios. Algunos podrán ver con buenos ojos la oportunidad de desarrollar una verdadera carrera profesional valiosa y valorada por los integrantes de la sociedad en que viven.

En el grupo (c) quedan aquellos quienes, en defensa de sus intereses de poder, económicos o ideológicos, o por alta aversión a los cambios, se opondrán a ellos.

Podemos mencionar en este grupo a las familias que apoyan políticas populistas y que consideran que el Estado es el que debe fijar casi toda la currícula para uniformar conocimientos. También encontraremos a directivos de escuela y docentes que administran y se acomodan al statu quo y algunos docentes que verán amenazada su actividad por enseñar materias que dejen de ser consideradas como «contenidos mínimos». Los sindicalistas y dirigentes del sector de la Educación que digitan cargos a cambio de compromisos y que aprovechan de la organización actual de los sindicatos presentarán obstáculos a casi cualquier modificación. Finalmente, dirigentes políticos que lucran con la poca formación docente y los políticos populistas que pretenden mantener el pensamiento único, a quienes no les interesa la diversidad, verán en esta apertura a la libertad un impedimento a sus programas de acción.

ACCIONES

Es importante realizar una aclaración previa en este punto, en clave al respeto a la diversidad no creemos que haya soluciones únicas, ni que exista «la solución», sino un conjunto de soluciones. Por ello proponemos un conjunto de acciones sucesivas, ni excluyentes ni exhaustivas, pero que implican o suponen una cadencia lógica entre ellas:

- a) **Acciones para el armado de red de contactos y acción:** trabajar con otras ONGs que estén en el mismo tema y organizar un «workshop» con entidades preocupadas por el estado actual de la educación (ONGs, familias, asociaciones empresariales, universidades, medios de comunicación, entre otras). Tras sucesivos encuentros en el marco del «workshop» lograr un consenso respecto a una reforma educativa posible. Luego, difundir lo más ampliamente estas propuestas con el objeto de que sean finalmente tratadas por la dirigencia política sintiéndose ésta apoyada por un amplio espectro de la población.
- b) **Acciones de mitigación:** asegurar un destino laboral digno y aceptable a los directores y docentes que reprueben las evaluaciones; realizar seminarios cerrados, con 12 especialistas, 2 políticos y 2 sindicalistas. Para ir trabajando de a poco, escuchando con mucha atención (escucha activa) a maestros, directores de escuela, autoridades y es-

pecialistas. Presentar una campaña publicitaria orientada a demostrar la falacia de la pretendida contradicción entre Educación y Dinero. Lemas como: «Si dinero y educación no van de la mano; ¿para qué aumentar el Gasto Público en ella?»; o la muy conocida: «Si la Educación le parece cara, pruebe con la ignorancia».

- c) **Acciones para el robustecimiento de actores primordiales** medidas de fortalecimiento de la familia que, si bien exceden el desarrollo de este programa son imprescindibles para que fructifique. Fortalecer en compromiso, responsabilidad y otros valores y garantizar a los amantes de la escuela pública de guardapolvo blanco que este sistema será el que limpie ese guardapolvo. Es decir, ser docente será una profesión bien remunerada, bien reconocida, imprescindible para las familias y abierta a las diferencias.
- d) **Acciones para realzar la competencia:** fomentar la participación argentina en mediciones internacionales; difundir los resultados y fomentar la competencia interna entre provincias, municipios y colegios, evaluar e interpretar bien los resultados para futuras acciones correctivas y transparentar los resultados de las escuelas conforme lo planteado en otras propuestas de este trabajo
- e) **Acciones de difusión y debate:** difusión de la baja calidad educativa, campañas mediáticas y de comunicación que pongan énfasis en la poca transparencia del sistema actual respecto a la calidad educativa de los distintos establecimientos; explicar bien el tema, debatir; enfatizar la tarea de las ONGs y de las escuelas públicas que podrían colaborar en el proceso; resaltar la necesidad de la diversidad de oferta educativa, previendo la enorme explosión de conocimiento, y la gran diversidad de necesidades, habilidades, posibilidades de los estudiantes y de sus padres y la rapidez del cambio tecnológico que permite distintas formas de aprendizaje. Explicitar que la relación entre cuenta DIPAL y AFIP es inexistente: DIPAL será algo parecido al SUBE o a una tarjeta prepaga, cuya acreditación será mensual y automática, de fondos presupuestarios públicos, y no guardará relación con la declaración jurada impositiva de los titulares (padres o tutores).
- f) **Acciones parlamentarias:** presentación de las propuestas en las comisiones de educación de las cámaras de Diputados y Senadores de la Nación y presentación de las propuestas en la Comisión de Educación de la Legislatura de la CABA de cara al Congreso Pedagógico de la Ciudad en 2012.

ANEXO I

Año	Gasto educativo real (mill. de pesos de 2001)	Gasto educativo como porcentaje del PBI	Inversión por alumno en educación básica real (pesos de 2001)
1980	6.845	2,67%	990
1981	6.462	2,58%	889
1982	4.295	1,90%	567
1983	5.344	2,19%	699
1984	6.900	2,81%	877
1985	6.208	2,80%	747
1986	7.386	3,35%	858
1987	8.242	3,63%	906
1988	7.207	3,34%	762
1989	5.589	2,84%	600
1990	6.184	3,16%	660
1991	6.976	3,28%	745
1992	8.342	3,53%	875
1993	9.486	3,77%	983
1994	10.193	3,82%	1.020
1995	10.073	3,97%	977
1996	10.015	3,81%	918
1997	11.184	3,97%	1.017
1998	11.748	4,03%	1.036
1999	12.938	4,57%	1.140
2000	12.984	4,64%	1.114
2001	13.067	4,86%	1.112
2002	8.469	4,11%	718
2003	8.010	3,74%	674
2004	9.225	3,84%	790
2005	11.598	4,42%	999
2006	13.799	4,71%	1.169
2007	14.993	5,08%	1.260

Fuente: CIPPEC

ANEXO II

MATHEMATICS EXAMPLE 3: SAVINGS ACCOUNT

Question 1: SAVINGS ACCOUNT

1 000 zed is put into a savings account at a bank. There are two choices: one can get an annual rate of 4% OR one can get an immediate 10 zed bonus from the bank, and a 3% annual rate.

Which option is better after one year? After two years?

MATHEMATICS EXAMPLE 2: HOLIDAY

This problem is about planning the best route for a holiday.

Figures A and B show a map of the area and the distances between towns.

Figure A. Map of roads between towns

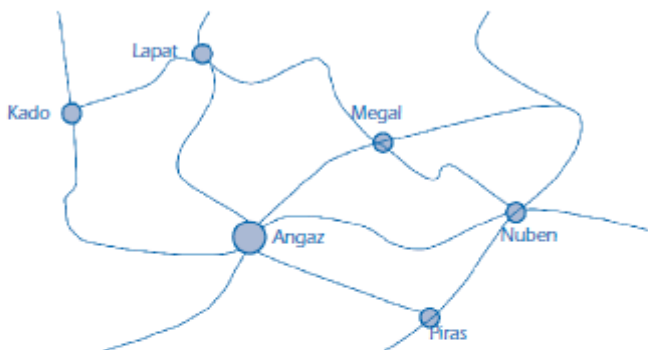


Figure B. Shortest road distance of towns from each other in kilometres

Angaz						
Kado	550					
Lapat	500	300				
Megal	300	850	550			
Nuben	500		1000	450		
Piras	300	850	800	600	250	
	Angaz	Kado	Lapat	Megal	Nuben	Piras

Question 1: HOLIDAY

Calculate the shortest distance by road between Nuben and Kado.

Distance: kilometres.

Question 2: HOLIDAY

Zoe lives in Angaz. She wants to visit Kađo and Lapat. She can only travel **up to 300 kilometres** in any one day, but can break her journey by camping overnight anywhere between towns.

Zoe will stay for two nights in each town, so that she can spend one whole day sightseeing in each town.

Show Zoe's itinerary by completing the following table to indicate where she stays each night.

Day	Overnight Stay
1	Camp-site between Angaz and Kađo
2	
3	
4	
5	
6	
7	Angaz

MATHEMATICS EXAMPLE 6: CELL GROWTH

Doctors are monitoring the growth of cells. They are particularly interested in the day that the cell count will reach 60 000 because then they have to start an experiment. The table of results is:

Time (days)	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Cells	597	895	1 339	1 995	2 976	4 434	6 606	9 878	14 719	21 956	32 765

Question 1: CELL GROWTH

When will the number of cells reach 60 000?

ANEXO III

Resultados PISA 2009

Puesto	País	Puntaje
1	Shanghai-China	578
2	Korea-South	543
3	Finland	544
4	Hong Kong-China	546
5	Singapore	543
6	Canada	527
7	New Zealand	524
8	Japan	529
9	Australia	519
10	Netherlands	519
11	Belgium	509
12	Norway	500
13	Estonia	514
14	Switzerland	517
15	Poland	501
16	Iceland	501
17	United States	496
18	Liechtenstein	518
19	Sweden	495
20	Germany	510
21	Ireland	497
22	France	497
23	Chinese Taipei	519
24	Denmark	499
25	United Kingdom	500
26	Hungary	496
27	Portugal	490
28	Macao-China	508
29	Italy	486
30	Latvia	487
31	Slovenia	499
32	Greece	473
33	Spain	484
34	Czech Republic	490
35	Slovak Republic	488

36	Croatia	474
37	Israel	459
38	Luxembourg	482
39	Austria	487
40	Lithuania	479
41	Turkey	454
42	United Arab Emirates	459
43	Russian Federation	468
44	Chile	439
45	Serbia	442
46	Bulgaria	432
47	Uruguay	427
48	México	420
49	Romania	426
50	Thailand	422
51	Trinidad y Tobago	413
52	Colombia	399
53	Brazil	401
54	Montenegro	404
55	Jordan	402
56	Tunisia	392
57	Indonesia	385
58	Argentina	396
59	Kazakhstan	398
60	Albania	384
61	Qatar	373
62	Panama	369
63	Perú	368
64	Azerbaijan	389
65	Kyrgyzstan	325
	Promedio	495

Estado de la Educación Universitaria en la Argentina del Siglo XXI