



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR**

TESIS DE DOCTORADO EN ECONOMÍA

Equidad Educativa Interna y Externa en Argentina: un  
Análisis para las Últimas Décadas

Natalia Soledad Krüger

BAHIA BLANCA

ARGENTINA

2012

## PREFACIO

Esta Tesis se presenta como parte de los requisitos para optar al grado Académico de Doctor en Economía, de la Universidad Nacional del Sur y no ha sido presentada previamente para la obtención de otro título en esta Universidad u otra. La misma contiene los resultados obtenidos en investigaciones llevadas a cabo en el ámbito del Departamento de Economía durante el período comprendido entre el 16 de septiembre de 2008 y el 27 de noviembre de 2012, bajo la dirección de la Doctora Silvia London.

Natalia Soledad Krüger



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR  
Secretaría General de Posgrado y Educación Continua

La presente tesis ha sido aprobada el .... / .... / ..... , mereciendo la calificación de .....(.....)

## **Agradecimientos**

En primer lugar, deseo agradecer al CONICET, por haber financiado mis estudios a través del otorgamiento de dos becas doctorales. Al Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur, a sus autoridades y a su personal administrativo, por haberme brindado su asistencia en diversas gestiones y un espacio de trabajo acogedor.

En segundo lugar agradezco a Silvia London, por su dirección y su apoyo, el cual siempre ha excedido lo estrictamente académico. Especialmente a María Marta Formichella, por sus valiosos comentarios, sus consejos y sus palabras de aliento.

A mis compañeros doctorandos, gracias por toda su ayuda, por los momentos compartidos y, principalmente, por su amistad.

Finalmente, quiero agradecer a las personas que me han acompañado día a día durante este camino, porque su apoyo fue fundamental para alcanzar este logro. A mi familia, por creer en mí y alentarme siempre a superarme a mí misma. A Juani, por su contención, su paciencia, y su presencia incondicional.

## **RESUMEN**

El propósito general del presente trabajo de investigación es contribuir con la realización de un diagnóstico de la situación de equidad educativa en Argentina, con énfasis en las tendencias registradas durante las últimas décadas. El estudio de la equidad educativa se aborda desde sus dos perspectivas o dimensiones complementarias: interna y externa. Así, se considera tanto a la influencia de los condicionantes socioeconómicos en el seno del sistema educativo, como al rol de la educación en la equidad social.

La tesis parte de un análisis del concepto de equidad y su aplicación al campo educativo, estableciendo como criterio de referencia a la igualdad en los logros, los cuales deberían ser independientes de las condiciones sociales de origen. A continuación, se evalúan las transformaciones en el contexto socioeconómico y en el sector educativo acaecidas en el país desde los años noventa hasta la actualidad. Se concluye que, si bien se han registrado importantes avances en materia de equidad educativa, persisten aún desafíos relevantes. Las tendencias señaladas en el análisis empírico son representadas luego a través de un modelo teórico que permite visualizar ciertos problemas de equidad interna y externa destacados. El mismo refleja formalmente cómo la complejidad del vínculo educación-equidad puede contribuir al desarrollo de círculos viciosos para ciertos sectores de la población, así como los obstáculos que enfrentan las políticas educativas que intentan alterarlos.

Gran parte del trabajo se destina a profundizar el estudio de uno de los problemas de equidad interna identificados en los primeros capítulos: la segmentación educativa en el nivel medio. Se lleva a cabo un extenso análisis empírico con la finalidad de caracterizar este fenómeno, evaluar su evolución durante los últimos años, y construir un diagnóstico de la situación actual. Los resultados confirman la vigencia e importancia del problema en el presente. Finalmente, el último capítulo de la tesis tiene como objetivo aportar evidencia empírica en favor de la noción de que el proceso de segmentación escolar atenta contra la equidad educativa. Los análisis desarrollados sugieren que efectivamente la diferenciación horizontal de los centros contribuye a incrementar la desigualdad en los logros de los alumnos.

En suma, la conclusión principal del estudio es que durante los últimos años algunos cambios en el sector educativo argentino y su entorno socioeconómico han operado en favor de la equidad. No obstante, persiste la presencia de mecanismos que contribuyen a la reproducción e incluso profundización de la desigualdad social al interior del sistema educativo. Diversas circunstancias obran a su vez en detrimento de la capacidad de la educación para favorecer la equidad social en un sentido más amplio.

## **ABSTRACT**

The general purpose of this research is to make a contribution to the diagnosis of the level of educational equity in Argentina, focusing on the developments which have taken place during the last few decades. Both dimensions of educational equity, internal and external, are studied. Thus, the influence of socioeconomic conditions on educational access and success is considered, as well as the role played by education in social equity.

The dissertation begins with a discussion about the concept of equity and its application to the educational field, setting as a reference criterion that educational equity requires equality in outcomes or achievement. With this notion in mind, the changes registered in the national education and socioeconomic systems since the nineties are examined. The conclusion is that although relevant progress has been made regarding educational equity, many important challenges still persist. The main trends identified in the empirical analysis are then formally represented through a theoretical model which highlights some of the problems related to internal and external equity. This framework shows how the relationship between education and socioeconomic conditions can generate vicious cycles for some segments of the population, which are difficult to overcome through the application of educational policies.

A great part of this research work is aimed at studying in depth one of the internal equity problems recognized in the first chapters: educational segmentation in the secondary school level. A comprehensive empirical analysis is performed in order to characterize this phenomenon, evaluate its evolution during the last decade, and diagnose the current situation. Results corroborate the significance of the problem at present. Finally, the last section is intended to provide empirical evidence to support the argument that views the process of educational segmentation as an obstacle to equity. The findings suggest that the horizontal differentiation of the school system raises inequalities in student achievement.

In sum, the main conclusion of this study is that during the last few years some of the changes registered in the Argentine education sector and its socioeconomic environment have favoured educational equity. However, there are still many mechanisms which tend to reproduce and even reinforce existing patterns of socioeconomic inequality within the education system. Different circumstances also diminish the ability of education to promote social equity.

**Certifico que fueron incluidos los cambios y correcciones sugeridos por los jurados.**

Dra. Silvia London  
Directora

## INDICE

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>PARTE 1. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL</b> .....	4
<b>I. El vínculo entre la educación y la equidad</b> .....	4
1. El concepto de equidad.....	4
2. La retroalimentación entre la equidad social y la equidad educativa.....	8
3. La función social de la educación.....	13
<b>PARTE 2. ANÁLISIS HISTÓRICO-DESCRIPTIVO: EDUCACIÓN Y EQUIDAD EN EL CONTEXTO ARGENTINO DURANTE LAS ÚLTIMAS DÉCADAS</b> .....	21
<b>II. Tendencias generales</b> .....	21
1. Breve caracterización del sistema educativo argentino y repaso histórico.....	21
2. Principales tendencias registradas desde los años noventa hasta la actualidad.....	25
2.1 Evolución del contexto socioeconómico.....	25
2.2 Insumos del sistema educativo en el marco de la reforma.....	30
2.3 La equidad interna.....	41
2.4 La equidad externa.....	58
3. Conclusiones.....	67
<b>III. Equidad educativa interna: la segmentación del sistema escolar argentino</b> .....	70
1. ¿Qué es la segmentación educativa y por qué es un problema?.....	70
1.1 Marco conceptual y antecedentes.....	70
1.1.i La segregación social del alumnado.....	73
1.1.ii La desigual distribución de la calidad de los servicios educativos.....	78
1.2 La relevancia del problema.....	82
2. Las causas de la segmentación educativa.....	86
2.1 Enfoque macroeconómico.....	87
2.2 Enfoque microeconómico.....	89
2.3 Reflexiones finales.....	97
3. Conclusiones.....	97
<b>PARTE 3. ANÁLISIS TEÓRICO: REPRESENTACIÓN FORMAL DEL VÍNCULO EDUCACIÓN-EQUIDAD</b> .....	99
<b>IV. Un modelo de señalización educativa con trampas de pobreza</b> .....	99
1. Tendencias destacadas.....	99
2. El enfoque de la señalización educativa.....	103

3. Trampas de pobreza, extensión de la obligatoriedad y segmentación educativa.....	117
4. Implicancias de política.....	124
5. Conclusiones.....	126
<b>PARTE 4. ANÁLISIS EMPÍRICO: DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS DE LA SEGMENTACIÓN EDUCATIVA.....</b>	<b>128</b>
<b>V. Panorama actual y evolución reciente del problema de segmentación educativa en el nivel medio argentino.....</b>	<b>128</b>
1. Fuente de información y variables.....	128
2. Análisis de la segregación escolar.....	132
2.1 El nivel socioeconómico del alumnado: su distribución y evolución.....	132
2.2 Estimación de la segregación escolar por nivel socioeconómico.....	136
2.3 Discusión.....	149
3. Análisis de la distribución de los insumos educativos.....	153
3.1 La distribución de los recursos entre escuelas y sectores.....	153
3.2 Identificación de segmentos educativos a través del análisis de conglomerados.....	158
3.3 Análisis de la asociación entre la calidad de los recursos de las escuelas y la composición social de su alumnado.....	161
4. Conclusiones.....	165
<b>VI. El impacto de la segmentación escolar sobre los resultados educativos: una evaluación basada en la prueba PISA 2009.....</b>	<b>166</b>
1. Introducción.....	166
2. Antecedentes: el rol de los insumos educativos y la composición estudiantil.....	167
2.1 Antecedentes generales a nivel internacional.....	167
2.2 Antecedentes para América Latina y Argentina.....	174
3. Metodología.....	179
4. Datos y variables.....	182
5. Alcance y limitaciones del análisis.....	190
6. Resultados.....	192
7. Conclusiones.....	200
<b>CONCLUSIONES GENERALES.....</b>	<b>201</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>207</b>
<b>APÉNDICE.....</b>	<b>228</b>

## INTRODUCCIÓN

---

El presente trabajo de investigación se enmarca en el tema general del vínculo entre la educación y la equidad socioeconómica, y por ello corresponde, entre otras, a la especialidad de la Economía de la Educación. Si bien el interés por la educación desde la ciencia económica ya se observa en las obras clásicas, en particular en “La Riqueza de las Naciones” de Adam Smith (1776), el nacimiento de la disciplina como tal es relativamente reciente. Suele relacionarse principalmente con la moderna Teoría del Capital Humano, cuyas bases fueron sentadas por los trabajos pioneros de Schultz (1960, 1961), Becker (1964) y Mincer (1958). Sin embargo, los desarrollos en esta disciplina van más allá de esta corriente de pensamiento, y muchos incluso han surgido a partir de intentos por refutarla. En interacción con otras ciencias sociales, las investigaciones en Economía de la Educación se han ocupado de una profusión de temas relacionados con los aspectos económicos del fenómeno educativo y con el impacto de este sector en la economía, tanto a nivel micro como macroeconómico.

Entre estos temas, y dado que la educación presenta un valor intrínseco y a su vez instrumental, ha resultado de especial relevancia el estudio de la equidad al interior del sistema educativo, así como de la influencia de la educación en la equidad social. Cada vez resulta más evidente que “Al mismo tiempo que la educación está en la base del desarrollo equitativo, la educación requiere de una base de equidad para poder desarrollarse” (Tedesco, en el Prólogo a Feijoo, 2002, p. 8).

Así, el estudio de la equidad educativa puede abordarse desde dos enfoques interrelacionados: la *equidad educativa interna* y la *equidad educativa externa* (Calero y Bonal, 1999). La primera dimensión remite a la influencia de los condicionantes socioeconómicos en el seno del sistema educativo, y lleva a analizar las posibilidades de acceso y éxito en las trayectorias educativas de los distintos grupos sociales. La segunda dimensión se encuentra más ligada al valor instrumental de la educación, y remite a sus efectos luego del paso por el sistema educativo –por ejemplo, a su capacidad para favorecer procesos de movilidad social ascendente o una mayor igualdad de ingresos–.

En el contexto argentino, el vínculo entre la educación y la equidad se ha ido complejizando desde la constitución del sistema educativo estatal. La misma comenzó alrededor de 1880, consolidándose a mediados del siglo XX con el desarrollo del Estado de Bienestar y su impulso a la oferta de una educación de calidad para todos. Las últimas dos décadas, en especial, han sido escenario de profundas transformaciones en el sector educativo, fruto de la aplicación de nuevas políticas y de los cambios registrados en los planos económico, social, político, y cultural. Resulta de interés, por lo tanto, evaluar cómo ha sido la evolución más reciente de la interrelación entre el sistema educativo y el entorno socioeconómico en el que se encuentra inmerso.

Como punto de partida, se observa que las metas históricamente promovidas en torno a la equidad educativa han enfrentado numerosos obstáculos. Son múltiples y complejos los mecanismos involucrados tanto en la reproducción de la desigualdad social al interior del sistema educativo como en la capacidad de la educación para

propiciar la equidad social. Para lograr diseñar medidas de política que puedan modificar el *statu quo*, un primer paso esencial es contar con un diagnóstico adecuado de los problemas más relevantes.

Por ello, el objetivo general de esta investigación es contribuir con la tarea de realizar un diagnóstico de la situación de equidad educativa interna y externa en el país, con énfasis en los desarrollos registrados durante las últimas décadas.

Al respecto, cabe hacer algunas aclaraciones. En primer lugar, aunque se reconoce que el fenómeno educativo no se reduce a lo que acontece dentro de las escuelas y otras instituciones de educación formal, aquí se dejan de lado las instancias alternativas de educación no formal. Asimismo, en el análisis de la equidad entre distintos grupos sociales se enfoca exclusivamente al nivel socioeconómico o la situación de clase. Quedan fuera de consideración, entonces, las categorías que hacen referencia a otros anclajes sociales como el ser mujer o varón, residir en el ámbito urbano o rural, pertenecer o no a un grupo étnico minoritario, etc. Por otra parte, el estudio se focaliza en el ámbito de la educación básica –primaria y secundaria–, y especialmente en el nivel medio, siendo el que sufrió transformaciones más radicales durante el período de interés. Finalmente, si bien la intención es aportar información y reflexiones que puedan contribuir al trazado de lineamientos de política, no forma parte del objetivo el realizar recomendaciones o propuestas puntuales de intervención.

En función del propósito general delineado, la tesis se divide en cuatro partes centrales –además de esta introducción y la sección de conclusiones– que pretenden cumplir con distintos objetivos específicos, siguiendo una estrategia metodológica teórico-empírica. Principalmente se emplean técnicas propias de la metodología cuantitativa, para procesar y re-analizar información secundaria de diversas fuentes, mediante métodos que varían según el objetivo de cada capítulo.

La primera parte, dedicada a definir el marco teórico-conceptual de la investigación, está conformada por el capítulo uno. El mismo tiene como finalidad exponer el concepto de equidad que se toma como referencia, así como los fundamentos teóricos y empíricos de la existencia de una estrecha relación entre la equidad social y la equidad educativa. La sección finaliza con una revisión de distintas teorías que postulan visiones alternativas acerca de la función social de la educación.

La segunda parte presenta un análisis histórico-descriptivo, con el objetivo de evaluar el vínculo educación-equidad en el contexto argentino. Para ello se busca identificar las principales tendencias en materia de equidad educativa interna y externa durante las últimas décadas. Con base en la discusión desarrollada previamente, en el capítulo dos se analizan las repercusiones de los cambios en el contexto socioeconómico y en el sector educativo, acaecidos a partir de los años noventa, sobre ambas dimensiones de la equidad. Con este fin se realiza el seguimiento de una selección de indicadores socioeconómicos y educativos nacionales. A continuación, el capítulo tres se focaliza en uno de los problemas de equidad interna identificados en la sección anterior: la segmentación educativa en el nivel medio. El propósito en este punto es realizar una introducción al problema, exponiendo el marco conceptual y los

antecedentes disponibles. Asimismo, se justifica la relevancia del fenómeno, argumentando que constituye un mecanismo endógeno al sistema educativo que contribuye a reproducir y perpetuar las desigualdades sociales iniciales. Finalmente, se examinan las causas y la dinámica del mismo a partir de una perspectiva macro y microeconómica.

En la tercera parte se lleva a cabo un análisis teórico, con el objetivo de representar formalmente algunas de las tendencias destacadas en los capítulos anteriores. Así, el modelo desarrollado en el capítulo cuatro permite visualizar cómo la complejidad del vínculo educación-equidad puede contribuir a la determinación de círculos viciosos para ciertos sectores de la población, difíciles de alterar a través de la política educativa. Para ello, el modelo incorpora a la hipótesis de señalización educativa en un contexto de desigualdad socioeconómica, como alternativa a la explicación tradicional proporcionada por el enfoque del capital humano.

En la cuarta parte se desarrolla un análisis empírico, dedicado a ofrecer un diagnóstico actualizado del problema de segmentación educativa en el nivel medio argentino, así como una evaluación de sus consecuencias sobre la igualdad de resultados. En el capítulo cinco se lleva a cabo un exhaustivo estudio que analiza el grado actual de segmentación en el sistema escolar, examinando su extensión, sus características centrales, y su evolución durante los últimos años. El mismo involucra el empleo de diversas herramientas como la estimación de índices de segregación, la aplicación de análisis de conglomerados, y otras técnicas multivariadas. Finalmente, el objetivo del capítulo seis es aportar evidencia empírica que permita constatar que en Argentina la segmentación escolar opera en detrimento de la equidad educativa. Para ello, se estiman modelos de regresión multinivel que intentan evaluar su impacto sobre la igualdad de los logros cognitivos en el nivel medio.

Por último, la sección final se destina a la elaboración de las conclusiones generales de la investigación.

## PARTE 1. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

---

### I. El vínculo entre la educación y la equidad

---

Adoptando un enfoque sistémico, el reconocimiento de que el sector educativo se encuentra fuertemente condicionado por su entorno socioeconómico, y viceversa, permite revelar la existencia de un estrecho vínculo entre los temas de educación y equidad. Esta afirmación se sostiene a partir de múltiples fundamentos de corte teórico y empírico que se resumen a continuación, luego de especificar el concepto de equidad que se toma como referencia.

#### 1. El concepto de equidad

La palabra equidad, que proviene del latín *aequitas* y significa igual, se destaca por su complejidad y la diversidad de definiciones a las que puede asociarse. Baker et al. (2004) postulan que desde un punto de vista general la equidad es una relación de algún tipo entre personas o grupos, respecto a algún aspecto de sus vidas. Esta idea da lugar a diversas preguntas, como ¿Qué tipo de relación? ¿Equidad entre quiénes? (Young, 2001) ¿Equidad de qué? (Sen, 1979). La equidad social puede entonces ser definida entre individuos o entre grupos de personas con ciertas características, puede referirse a distintas dimensiones de sus vidas, y puede implicar relaciones de igualdad estricta o incluso de desigualdad en algunos atributos para lograr la igualación en otros (Sen, 1995, en López, 2006).

Resulta esclarecedor el desarrollo de López (op. cit.) según el cual la equidad se establece “como instancia que se ubica por encima del análisis de la igualdad en las distintas dimensiones de la vida humana, organizándolas y estructurándolas en torno a una igualdad fundamental. Establecer un criterio de equidad significa identificar cuál es la dimensión fundamental respecto a la cual definir un horizonte de igualdad, y en torno a la cual se estructuran todas las desigualdades resultantes” (p.67). Entonces, la equidad puede legitimar la existencia de desigualdades en ciertos aspectos, siempre que las mismas se orienten al logro de una igualdad fundamental. La elección de esta igualdad fundamental es política e implica una valoración ética. Por ende, la equidad social no tiene un único significado, sino que se relaciona con múltiples ideas que pueden tener distintas e incluso contradictorias implicaciones, en función de las concepciones de sociedad y de justicia social adoptadas.

Así, distintas discusiones de filosofía moral y teorías de la justicia social han elaborado respuestas diversas a la pregunta acerca de cuál es la métrica igualitaria más apropiada (o ¿igualdad de qué?). Formichella (2010) resume las mismas en tres grandes grupos, según propongan: i) Igualdad en el bienestar o “welfarismo”: concepción que comprende a las teorías utilitaristas según las cuales el bienestar es juzgado en términos de utilidad –medida de placer o felicidad de las personas–; ii) Igualdad en los bienes: que incluye tanto a las nociones de “bienes primarios” de Rawls (1971) como de “recursos” de Dworkin (1981); iii) Igualdad en las oportunidades: en la cual se ubican

los enfoques de “capacidades básicas” de Sen (1979, 1999 a y b), de “alisar el camino” de Roemer (1998), de “oportunidades para el bienestar” de Arneson (Anderson, 1999) y de “acceso a las ventajas” de Cohen (1989).

Las corrientes utilitaristas han sido objeto de numerosas críticas, basadas principalmente en la elección de la utilidad como medida de bienestar. Las mismas ignoran la relevancia de derechos y libertades, y definen al bienestar de un modo subjetivo, que resulta inapropiado para realizar comparaciones interpersonales (Formichella, 2010; Loewe, 2009). Por su parte, las teorías que definen la métrica igualitaria en relación con ciertos bienes que los individuos pueden utilizar para desarrollar distintos fines, si bien gozan de mayor aceptación, tampoco carecen de detractores. La principal crítica proviene de Sen (1979), y resalta la idea de que siendo los individuos diferentes en su habilidad para convertir bienes en ventajas, requerirán diferentes cantidades de bienes básicos para satisfacer sus necesidades, por lo que no es posible juzgar las ventajas de las personas en términos de su acceso a los bienes.

Finalmente, las teorías que asocian a la justicia social con la igualación de las oportunidades de los individuos parten del reconocimiento explícito de estas diferencias. Entre ellas, es sin duda uno de los enfoques más reconocidos el elaborado por el premio Nobel Amartya Sen. Su punto de partida es la concepción de que la heterogeneidad en las características personales, sociales, y medioambientales determinan distintas posibilidades de hacer uso de los recursos en pos de satisfacer necesidades o alcanzar ciertos fines. Una de las nociones cruciales del enfoque es la de las “funciones” –las diferentes cosas que un individuo puede valorar ser o hacer–. Luego, Sen agrega un segundo nivel de análisis: la “capacidad”, que remite a la libertad u oportunidad para alcanzar distintas combinaciones de funciones (distintos estilos de vida). Así, para este autor la métrica apropiada de una teoría de justicia social es la igualdad en las libertades fundamentales o capacidades que tienen las personas para elegir su estilo de vida (Loewe, 2009; Formichella, 2010). La igualdad en las capacidades interesa porque las mismas tienen tanto un valor instrumental –al permitir alcanzar funcionamientos– como un valor intrínseco –el hecho de tener más alternativas para elegir mejora la calidad de vida–. Una de las consecuencias principales de este enfoque es que pone de relieve la influencia de las características idiosincrásicas no sólo en la disponibilidad de recursos sino también en la capacidad para gestionarlos y beneficiarse de ellos –en las preferencias, la posibilidad de detectar opciones, elegir entre ellas y potenciarlas–. La equidad social requiere fomentar o garantizar las capacidades de los individuos que se ven menoscabadas por distintos factores exógenos.

En una línea similar, la definición igualitarista de Roemer toma en cuenta el hecho de que existen factores ajenos al alcance de los individuos que afectan a los resultados de sus acciones. Básicamente, según esta visión una sociedad tendrá igualdad de oportunidades cuando las circunstancias –factores exógenos como el género, la etnia, o el entorno socioeconómico– no estén estadísticamente relacionadas con diferencias de resultados importantes para la vida, ni directamente, ni a través de las opciones entre las que las personas pueden decidir (Paes de Barros et al., 2008). La equidad social requiere nivelar o “alisar el camino” para que la pertenencia a distintos grupos no determine

diferencias en los resultados a iguales niveles de esfuerzo.

Por último, las propuestas de Arneson (Anderson, 1999) y Cohen (1989) comparten la visión general de que la justicia distributiva consiste en igualar las condiciones de las personas, siempre que las mismas resulten de circunstancias sobre las que no pueden considerarse responsables. Ahora bien, son admisibles las diferencias en las condiciones si las mismas surgen de acciones o creencias sobre las que sí existe control (Roemer, 1996). Arneson enfatiza el derecho que todos los individuos tienen a poseer las mismas opciones para lograr una expectativa de bienestar equivalente (bienestar potencial), por lo que la equidad social equivale a igualar las oportunidades para el bienestar, compensando las diferencias que lo impidan. Cohen plantea la necesidad de igualdad en el acceso a las ventajas o estados deseables, noción que sostiene es más amplia que la postulada por Arneson, ya que la ventaja incluye y supera al concepto de bienestar. Puede decirse entonces que si los recursos y el bienestar son deficientes, se está en presencia de una desventaja. Esto amerita la intervención de la sociedad para compensar los efectos del azar en la distribución de estos estados deseables.

Las distintas propuestas incluidas dentro de esta corriente se encuentran estrechamente relacionadas. Los enfoques de Roemer, Cohen y Arneson parecen hacer más hincapié en la necesidad de eliminar el efecto de la suerte o el azar en los resultados que obtienen las personas, y así explicitan mejor su posición con respecto a la responsabilidad individual. Es decir, existen desigualdades que son legítimas si provienen de las elecciones voluntarias de las personas –sin dejar de reconocer la influencia que las circunstancias iniciales pueden tener en las propias preferencias–. De todas formas, dentro del planteamiento de Sen se percibe la noción de responsabilidad individual en el hecho de que los logros de las personas dependerían del vector de funcionamientos que eligieron dentro de su conjunto de capacidades (Formichella, 2010). Por otro lado, el enfoque de Sen se diferencia del de Roemer en las implicancias de política. Mientras que para este último la equidad social requiere compensar a aquellos que obtienen peores resultados realizando el mismo esfuerzo, para Sen es necesario igualar sólo las capacidades. Así, Roemer parece requerir un mayor grado de intervención por parte de la sociedad para la compensación de las desigualdades, proponiendo mecanismos concretos que van más allá de la prevención de inequidades (Formichella, op. cit.).

En los párrafos precedentes se han presentado sucintamente las principales teorías de justicia social<sup>1</sup>, con la intención de realizar algunas precisiones sobre el concepto de equidad social que servirá de referencia a lo largo del estudio. Dado que el objeto del mismo relaciona a la equidad social con la educación, y existiendo consenso acerca de la influencia de las características personales y del contexto social en la posibilidad de las personas de transitar trayectorias educativas exitosas, parece inapropiado adoptar un criterio de justicia que no contemple al impacto de la heterogeneidad individual en la

---

<sup>1</sup> Al lector interesado en profundizar la comprensión de estos temas se recomienda dirigirse a las obras ya citadas, o a los trabajos de Fleurbaey (1995), Ribotta (2006), y Guibet-Lafaye (2005), entre otros.

capacidad para sacar provecho de los recursos. Así, en el marco del tercer grupo de teorías presentadas, y respondiendo a la pregunta inicial de ¿Equidad de qué?, se opta por definir a la *equidad social* como aquella situación en la que se igualan las oportunidades de las personas. Sin especificar un enfoque en particular entre los correspondientes a esta visión de la equidad, lo que se pretende al adoptar esta definición es enfatizar uno de sus principales puntos en común: tanto la disponibilidad de recursos como la posibilidad de beneficiarse de los mismos para la satisfacción de necesidades y el logro de ciertos fines –ya sea un determinado nivel de bienestar, un conjunto de funciones, o de ventajas– se ven afectadas por factores idiosincrásicos que suelen estar fuera del control individual. Avanzar hacia un mayor grado de equidad social requiere minimizar estas influencias.

Corresponde ahora especificar qué se entiende por equidad al interior del sistema educativo, aplicando el concepto de equidad como igualdad de oportunidades a este campo social en particular.

Marc Demeuse (en López, 2006) sostiene que en el ámbito educativo existen cuatro principios de equidad alternativos que se diferencian en función del criterio de igualdad que postulan como fundamental: i) igualdad en el acceso; ii) igualdad en las condiciones o medios de aprendizaje; iii) igualdad en los logros o resultados; iv) igualdad en la realización social de los logros.

La igualdad en el acceso requiere que todas las personas tengan la misma oportunidad de ingresar al sistema educativo, independientemente de sus características personales o del contexto social al que pertenecen. Este criterio suele considerarse insuficiente o limitado, ya que no contempla las desigualdades que pueden surgir al interior del sistema educativo como reflejo de las desigualdades sociales y culturales externas o de los procesos endógenos al sistema. La igualdad en las condiciones o medios de aprendizaje, por su parte, se refiere a aplicar en todos los casos las mismas propuestas pedagógicas y estrategias de enseñanza. Puede criticarse a este principio por no tener en cuenta las diferencias de educabilidad (López y Tedesco, 2002) de los individuos, además de ignorar la cuestión previa de las oportunidades de acceso al sistema. El tercer criterio, que enfatiza la igualdad en los logros, pretende garantizar que el sistema educativo ofrezca una formación equivalente a todos los individuos, compensando el efecto de las desigualdades iniciales tanto en materia de acceso como de permanencia y rendimiento. Es decir, en este sentido, la igualdad en los resultados educativos presupone una igualdad en las oportunidades educativas. Por último, la igualdad en la realización social de la educación se relaciona con su capacidad transformadora o su impacto en el desarrollo social. Así, se subraya su función instrumental, que puede ser distinta según cada escenario social. Las implicancias de política de este criterio pueden no ser deseables, al enfatizar los resultados agregados de la educación, ignorando su valor intrínseco como promotor del bienestar individual.

Entonces, en el presente estudio se postula al criterio de igualdad en los logros como el más adecuado para la definición de un principio de *equidad educativa*. Si bien el mismo no se encuentra exento de críticas, se afirma con López (2006) que resulta el

único que presenta como objetivo a la superación de los determinismos sociales en el tránsito por el sistema educativo. Asimismo, este autor señala que la igualdad de resultados en el ámbito de la educación no implica que todas las personas deban alcanzar un mismo nivel de formación o aprender las mismas disciplinas, sólo implica que debe garantizarse un conjunto de conocimientos básicos para todos, así como la igualdad de oportunidades para profundizar en la formación.

La definición de dicho conjunto básico de conocimientos es materia de debate y debería ser consensuado por la sociedad y sujeto a revisiones permanentes. No sólo es imposible ofrecer una definición del mínimo común de educación con carácter universal, sino que los horizontes de igualdad se van modificando a partir del cambiante contexto socioeconómico y de las estrategias implementadas por los distintos actores para asegurarse una mejor posición en la jerarquía social. En este sentido, si bien hace algunos años podía hablarse en América Latina de la finalización del nivel medio como vía para evitar la pobreza, hoy se habla de que el mismo se vuelve “cada vez más necesario pero más insuficiente” (Filmus et al., 2001). Escapa a los objetivos de la presente investigación especificar los resultados educativos que integrarían este horizonte mínimo, pero sí se postula que los mismos deberían definirse tanto en términos cuantitativos (nivel educativo alcanzado) como cualitativos (incorporando cuestiones como las competencias adquiridas, la repitencia, la extraedad, etc.).

## **2. La retroalimentación entre la equidad social y la equidad educativa**

Una vez establecidas las acepciones de equidad social y equidad educativa escogidas, es posible identificar múltiples canales de relación entre las mismas.

En primer lugar, cabe destacar el valor intrínseco que posee la educación, reconocida ampliamente como un derecho fundamental de todos los seres humanos, crucial para la formación de la identidad y con incidencia directa en el bienestar. Pensadores y filósofos desde los tiempos de Sócrates hasta la actualidad se han dedicado a explicar cómo el conocimiento y la educación permiten el despertar de la conciencia, transmiten valores éticos, mejoran la toma de decisiones y enriquecen la vida de las personas (Walker y Unterhalter, 2007). Es el ámbito por excelencia de la socialización secundaria, donde las generaciones jóvenes adquieren las representaciones, los conocimientos, las ideas y los modos de conducta que requiere la sociedad adulta (Pérez Gómez, 1996). Por su parte, Sen considera a la educación como uno de los fines del desarrollo, por ser una capacidad esencial, y al analfabetismo una situación de privación y vulnerabilidad extremas (Sen, 1996; London y Formichella, 2006). Por estas razones, uno de los artículos de la Declaración Universal de los Derechos Humanos firmada en 1948 está dedicado a la educación, estableciéndose que toda persona tiene derecho a ella (art. 26). Asimismo, los Estados Partes de la Convención sobre los Derechos del Niño, adoptada por la ONU en 1989, reconocen el derecho a la educación y se comprometen a implementar medidas para que pueda ejercerse en condiciones de igualdad de oportunidades (art. 28). Entonces, puede

afirmarse que la equidad en el ámbito educativo es reconocida como un elemento constitutivo esencial de la equidad social, y por ello posee un interés propio.

Al mismo tiempo, la educación posee un valor instrumental ya que posibilita y potencia el acceso a otros derechos y recursos, mejorando la capacidad de las personas de beneficiarse de los mismos. Donde se garantiza la educación, otros derechos son fortalecidos (UNESCO, 2002), como la salud, la libertad de expresión, la seguridad y la protección ante la ley. En un mundo donde el conocimiento y la información son requisitos básicos para la participación económica, social y cultural, la educación es imprescindible para que las personas puedan ejercitar sus capacidades, elecciones y libertades fundamentales. Pérez Gómez (1996) asegura que sus objetivos básicos son el preparar a los alumnos para su incorporación futura en el mundo del trabajo y la formación de los mismos para su intervención en la vida pública. Entonces, la educación es una herramienta potencial para compensar desigualdades y desventajas en otros ámbitos e instituciones sociales, mediando el acceso a una gran cantidad de bienes sociales, políticos y culturales (Sen, 1999a; Baker et al., 2004).

La literatura económica ha sido profusa en su contribución a la identificación de efectos de la educación sobre el bienestar individual. Principalmente, se ha ocupado de analizar los retornos de la educación en términos de las condiciones laborales o los ingresos y la riqueza. Esto se ha realizado fundamentalmente a través de la teoría del Capital Humano y de sus extensiones, pero también a partir de enfoques alternativos como la hipótesis del credencialismo (Spence, 1973; Arrow, 1973) o las teorías de la segmentación del mercado laboral (Thurow, 1972; Gordon, Edwards y Reich, 1982). Ya sea porque la educación incrementa la productividad laboral; porque permite a los empleadores seleccionar a los trabajadores más productivos; o porque otorga una ventaja a estos últimos en la fila de competidores; la teoría señala la presencia de beneficios en el mercado laboral para quienes poseen un mayor nivel educativo. Empíricamente, numerosos estudios, que en general han seguido la línea de Mincer (1974), han encontrado una asociación positiva entre la escolarización y la posición económica personal. La prima salarial de la educación parece ser positiva en general, si bien existe una amplia dispersión entre países y entre grupos de distinto origen socioeconómico (véase, entre otros, a los trabajos de Psacharopoulos y Patrinos, 2004; Harmon, Oosterbeek, y Walker, 2003; Krueger y Lindahl, 2001; Heckman, Lochner y Todd, 2006; Colclough, Kingdon y Patrinos, 2010). A su vez, considerando que la calidad de la educación adquirida puede ser heterogénea, diversos autores han intentado medir los retornos de las habilidades cognitivas que provee. Utilizando como proxy a los resultados de distintas pruebas estandarizadas, la mayor performance en general se asocia a mayores salarios, tanto a nivel individual como a nivel país (Murnane et al., 2000; Altonji y Pierret, 2001; McIntosh y Vignoles, 2001; Leuven, Oosterbeek, y van Ophen, 2004; Hanushek y Wößmann, 2008; Patrinos, Ridao-Cano y Sakellariou, 2006).

Existe evidencia también acerca de importantes beneficios no monetarios de la educación que influyen en aspectos relevantes de la vida social además de en el plano laboral, si bien su cuantificación suele ser más compleja (McMahon, 2001). Cuestiones como las condiciones laborales en el mercado informal o el emprendedorismo, tanto en

el ámbito rural como urbano, se ven afectadas positivamente por la escolarización. Asimismo, un mayor nivel educativo suele asociarse a una reducción en la fertilidad y a mejoras sustanciales en la salud que incrementan la expectativa de vida y reducen la mortandad infantil (UNESCO, 2002). Finalmente, entre los efectos positivos atribuidos a la educación se encuentra la disminución de la participación en actividades delictivas (Lochner y Moretti, 2004).

Desde una óptica agregada, existe consenso acerca de que los retornos sociales de la educación pueden incluso superar a los privados, dada la influencia que tiene la misma en el crecimiento económico y en el desarrollo social y cultural. El capital humano, tanto en términos de stock como de acumulación, ha sido incluido en una nueva generación de modelos de crecimiento como un determinante destacado (para una revisión detallada véase London, Brida y Rizzo, 2008; Lucas, 2002; o Aghion y Howitt, 1998, cap. 10). Empíricamente, se ha demostrado que si bien un alto nivel educativo promedio puede no ser suficiente para garantizar altas tasas de crecimiento, sí resulta una condición necesaria (Azariadis y Drazen, 1990; Ros, 2003), y la correlación entre ambas variables es en general positiva y significativa (Barro y Sala-i-Martin, 1995; Barro, 2001; Benhabib y Spiegel, 1994; Sala-i-Martin, Doppelhofer y Miller, 2004). La relevancia de la educación se incrementa al considerar su distribución (Thomas, Wang y Fan, 2002; Birdsall y Londoño, 1997; Castello y Doménech, 2002) y su calidad (Hanushek y Kimko, 2000; Barro, 2001; Pritchett, 2001; Coulombe y Tremblay, 2006; Hanushek y Wößmann, 2008). Asimismo, la educación ha sido señalada como una vía para la superación de trampas de pobreza (Galor y Tsiddon, 1997; Accinelli, Brida y London, 2007; Formichella, 2009).

Potencialmente, la educación es una herramienta capaz de promover la movilidad social ascendente y la igualdad socioeconómica. Dada la influencia directa del nivel educativo y las habilidades adquiridas sobre los ingresos laborales individuales, la distribución equitativa de la educación debería favorecer la distribución equitativa de los ingresos (Hanushek y Wößmann, 2008). Sin embargo, como se discutirá en los capítulos sub-siguientes, la educación puede también jugar un rol reproductor de las desigualdades existentes. Es decir, la expansión del acceso al sistema y la mejora en el perfil educativo de la población no son suficientes para garantizar que un país ingrese en una senda de desarrollo más equitativo. En estos procesos se interrelacionan diversos factores como la calidad de la educación impartida, las características del mercado laboral, y la calidad institucional, entre otros (DeFerranti et al., 2004; Montt, 2011).

Por otro lado, las capacidades que brinda la educación para participar activamente en las actividades políticas y culturales son centrales en el ejercicio de una ciudadanía plena y en el fortalecimiento de los valores democráticos. Uno de los beneficios sociales de la escolarización es su tendencia a promover valores solidarios, al favorecer la interacción en un plano de igualdad de distintos grupos sociales (Katzman, 2001). Así, la equidad en educación puede potencialmente favorecer una distribución equitativa del capital social, cultural y económico en una sociedad.

Por su papel en el desarrollo y bienestar a nivel micro y macro-social, entonces, la educación y su distribución equitativa son factores clave para garantizar la equidad social. En este sentido, definir a la equidad educativa como la igualdad en los logros es consistente con la definición de equidad social en términos de igualdad de oportunidades. El valor intrínseco e instrumental de la educación implica que la búsqueda de ciertos resultados comunes en el plano educativo es imprescindible para equiparar las oportunidades de vida en un sentido más amplio.

Desde el punto de vista inverso, no caben dudas de que la equidad en el ámbito educativo depende en gran medida del grado de equidad existente en el entorno socioeconómico en el que se inscribe. Las desigualdades culturales, económicas, raciales o de género, condicionan las oportunidades de los individuos dentro del sistema educativo, si bien su influencia puede ser más o menos intensa en cada lugar. Como bien lo señalan Baker et al. (2004), cualquier análisis de la equidad en educación debe reconocer el hecho de que la misma es un bien social que se distribuye dentro de un sistema de relaciones sociales competitivas. En una economía global de mercado, la educación se ha convertido en parte en una herramienta para competir en la adquisición y transmisión de capital económico, social y cultural. Así, aquellos aventajados en el plano socioeconómico se encuentran mejor posicionados para tener éxito en el ámbito educativo. En este sentido, la teoría de la reproducción del capital cultural desarrollada por Bourdieu (1977, 1984) arroja luz sobre cómo la posesión de ciertas formas de capital económico y cultural se asocia con mejores resultados educativos.

Esta problemática es el resultado de que las trayectorias educativas se encuentran condicionadas por una compleja red de factores, entre los cuales el contexto socioeconómico de origen ejerce un papel destacado. Estos determinantes son múltiples, y se relacionan tanto con las expectativas y aspiraciones de los jóvenes como con la factibilidad de su acceso, permanencia y terminalidad. Asimismo, pueden considerarse tanto exógenos como endógenos al sistema educativo, reforzándose mutuamente. En líneas generales se los puede agrupar en función de su vinculación con: los atributos propios del alumno; el contexto familiar; la esfera de la comunidad; el mercado laboral; y la estructura física e institucional del sistema educativo.

Las características personales y del entorno cercano al alumno representan condicionantes importantes, ya que definen las posibilidades materiales de acceso e influyen en el desarrollo de actitudes y aptitudes relevantes. Esto se relaciona con el concepto de educabilidad, entendida como “el conjunto de recursos, aptitudes o predisposiciones que hacen posible que un niño o adolescente pueda asistir exitosamente a la escuela” (López y Tedesco, 2002, p.7). A su vez, los factores exógenos interactúan con los factores institucionales o las características del ambiente escolar al que acceden los estudiantes, que conforman distintos marcos de socialización. Las prácticas escolares pueden estimular o desincentivar a los alumnos, consolidando o modificando las probabilidades diferenciales de éxito.

La existencia de desigualdades en el plano educativo como reflejo de desigualdades sociales se observa en la gran mayoría de los países (UNESCO, 2000). A

pesar de los progresos realizados en torno a las metas de Educación para Todos desde el Foro Mundial de Educación del año 2000, aún quedan importantes deudas pendientes en materia de equidad. Los niños provenientes de hogares rurales o urbanos más carenciados tienen mayores dificultades para completar la escuela primaria, especialmente en África, América Latina y Asia. El género y la etnia son también factores causantes de desigualdad educativa (UNESCO, 2008, 2010). Con respecto a la educación media, en América Latina menos de la mitad de los jóvenes logra completarla, y en el grupo de los que quedan excluidos se encuentran sobrerrepresentados quienes habitan en zonas rurales o provienen de sectores desfavorecidos (SITEAL, 2009). Estas desigualdades se intensifican cuando se considera la cuestión de la calidad de las prácticas educativas y la performance de los alumnos. Entonces, con diversos matices particulares en cada país, aún se está lejos de poder afirmar que en la región la escuela es capaz de revertir las desventajas sociales de origen (SITEAL, 2010a).

No obstante, debe tenerse en cuenta la afirmación realizada desde la OCDE (2010a), según la cual países con un nivel similar de desigualdad de ingresos parecen estar distribuyendo las oportunidades educativas de manera diferente. En UNESCO (2010) también se señala que los sistemas difieren significativamente en el grado en que las circunstancias sociales condicionan los logros educativos. Este dato resulta alentador, ya que enfatiza el rol positivo que pueden tener las instituciones y las políticas para mediar en la relación entre equidad social y equidad educativa. Los procesos endógenos –como la gobernabilidad, la calidad institucional, las políticas de selección y agrupación de alumnos, los recursos destinados y su distribución, etc.– pueden incidir en la intensidad de la influencia de las condiciones de origen en las trayectorias educativas.

En suma, encontrándose el sector educativo inmerso en un contexto socioeconómico más amplio, en interconexión con las esferas del Estado, el mercado y la familia, se generan patrones de retroalimentación que determinan condicionamientos mutuos. La educación presenta beneficios monetarios y no monetarios, tanto privados como sociales, que inciden en las oportunidades de las personas y por lo tanto en la equidad social. Asimismo, la equidad en la distribución de otros bienes sociales, económicos o culturales tiene un impacto en la igualdad de oportunidades educativas, siendo éste mayor o menor según el país.

La investigación que tenga como fin ulterior el realizar un aporte para fomentar la equidad en una sociedad, por lo tanto, debe adoptar una mirada relacional del problema de la articulación entre educación y equidad social. Es decir, se requiere analizar las esferas de la educación y la situación social no por separado –desde una lógica causal y unidireccional– sino cada una en su relación con la otra (López, 2006). Por ello, en esta tesis se aborda al estudio de la equidad educativa desde sus dos dimensiones: interna y externa. Ambas aristas se encuentran estrechamente vinculadas: por un lado, el grado de equidad externa dependerá del grado de equidad interna, ya que la distribución del acceso y los resultados dentro del sistema educativo incide en su capacidad para compensar las desigualdades iniciales; a la inversa, el grado de equidad externa tiene un

impacto en los incentivos y las estrategias de los distintos actores, y en las políticas educativas que afectan al grado de equidad interna.

### **3. La función social de la educación**

Para finalizar el capítulo, se realiza a continuación una breve revisión de distintas perspectivas teóricas, provenientes tanto de la Economía como de la Sociología de la Educación, que reflejan diversas concepciones acerca de la función social de la educación. Sin pretensión de exhaustividad, las mismas aportan conceptos que resultan útiles para describir e interpretar los cambios acaecidos en la educación argentina. Se trata en general de enfoques macro-sociales, que no indagan sobre lo que ocurre al interior de la institución escolar, pero que desde distintos ángulos arrojan luz sobre algunos procesos globales registrados en el sector.

Bonal (1998) señala que luego del fin de la Segunda Guerra Mundial se registró en el mundo un auge en el interés de los científicos sociales, principalmente sociólogos y economistas, por la educación. Esto coincidió con un período de gran expansión económica y educativa en el que la misma adquirió un renovado papel social. De la mano de corrientes funcionalistas, la educación se convirtió en pieza clave de un discurso meritocrático: se concebía como un mecanismo neutro encargado de asignar posiciones sociales en función de los esfuerzos y las capacidades individuales. En un plano macro, se convertía en uno de los principales determinantes del crecimiento y el desarrollo económicos. En un plano individual, actuaba como promotora de la movilidad social. Esta visión contribuyó a la expansión tanto de la oferta como de la demanda de servicios educativos.

Entre los enfoques funcionalistas, y en particular el tecnoeconómico, Bonal (op. cit.) sitúa a la Teoría del Capital Humano. La misma justifica, según este autor, la función asignada a la educación en relación a la eficiencia económica y a la justicia social. Tedesco (1986), por su parte, sostiene que este enfoque responde al desarrollo de un nuevo paradigma “economicista”, que tiene lugar a partir del agotamiento del paradigma liberal tradicional. Mientras que en un principio los problemas básicos eran la homogeneización cultural de la población y la consolidación de los estados nacionales democráticos, la preocupación central comenzó a ser la reconstrucción y expansión económica. Así, si bien se continuó respetando a los preceptos fundamentales del liberalismo, el rol central de la educación pasó a ser, más que la formación de ciudadanos, la formación de recursos humanos para el desarrollo socioeconómico.

La trascendencia de la Teoría del Capital Humano se refleja en el hecho de que gran parte de la literatura económica dedicada a estudiar el fenómeno educativo puede relacionarse con este cuerpo analítico. Las bases del mismo se remontan a la década del cincuenta o sesenta y pueden encontrarse en los trabajos de T. Schultz, G. Becker, y J. Mincer. Estos estudios, junto a otros, se abocaron a tratar dos objetivos complementarios: analizar las fuentes de la productividad laboral y el crecimiento; y analizar la distribución de los ingresos (Sahota, 1978).

Si bien el concepto puede ya encontrarse en las obras clásicas de los siglos XVIII y XIX, la expresión de “capital humano” suele ser atribuida a Schultz (1960, 1961). El eje de su obra es el innovador tratamiento de la educación como una inversión, y de sus resultados como una forma de capital. Justifica esta visión porque la educación otorga un servicio de valor para la economía, generando para el individuo una corriente de ingresos en el futuro. Su intención es resaltar la importancia económica de los estudios: su capacidad para expandir la productividad del trabajo. Así, postula una relación significativa y positiva entre niveles sucesivos de educación y salarios. La adquisición de educación adicional resulta de una decisión individual que considera los distintos costos y la rentabilidad esperada para cada nivel educativo.

Posteriormente, Becker (1964) profundiza el análisis, ensayando una formalización de esta decisión desde el marco neoclásico. Su esquema parte de la proposición de que la productividad futura sólo puede aumentar mediante un costo, de lo contrario existiría una demanda ilimitada de formación. Siguiendo a Schultz, reconoce que los costos incluyen tanto erogaciones directas como la valoración del tiempo y esfuerzo destinados al estudio. Señala que el perfil de edad-retribuciones presenta una mayor pendiente para mayores niveles educativos. Durante el período de inversión, la retribución neta es menor a la potencial, para luego superarla como resultado de los salarios más altos –que en un marco de competencia perfecta se corresponden con la mayor productividad marginal–. En definitiva, según el modelo los años de educación adquiridos son el resultado de la maximización intertemporal de una función objetivo. La inversión en educación solo será redituable si la tasa interna de retorno es mayor a la tasa de interés para inversiones alternativas disponibles. Por ende, con mercados de capitales perfectos, los recursos familiares no influirán en esta decisión. La misma dependerá únicamente de las preferencias individuales y de la capacidad innata que determinará un mayor o menor costo para educarse.

El modelo teórico planteado por Mincer (1958) arriba, entre otras, a similares conclusiones. Su objetivo es mostrar que la distribución de los ingresos anuales es una función de la distribución del entrenamiento entre los miembros de la fuerza de trabajo. Esta última surge de una libre decisión del tiempo destinado al entrenamiento, la cual dependerá de las habilidades, los gustos, y las preferencias intertemporales. Como la capacitación implica posponer ingresos, el asumir un comportamiento racional lleva a concluir que el individuo buscará maximizar su ingreso permanente, actualizado al momento de la decisión. Al mismo tiempo, se perciben diferencias salariales debido a la formación en el trabajo, que crece con la experiencia. Los datos estadísticos que el autor aporta apoyan las conclusiones de su modelo: los ingresos para las ocupaciones que requieren más entrenamiento resultan mayores y crecen más rápido con la edad. Posteriormente, en Mincer (1974), estas nociones son sistematizadas en lo que pasó a denominarse como el enfoque de la Ecuación de Mincer, el cual ha sido utilizado extensamente en la literatura para estudiar los rendimientos de la educación. La ecuación minceriana de ingresos permite estimar el impacto o retorno de un año adicional de estudios en las rentas laborales individuales (Psacharopoulos, 1994). Esta tasa de retorno se convierte en el principal determinante de la inversión en educación.

En suma, para la Teoría del Capital Humano y demás enfoques funcionalistas, la función principal del sistema educativo es la formación para el trabajo. La premisa fundamental es que existe una correlación positiva entre nivel educativo, ocupación, e ingresos. Así, se sostiene una construcción ideal sobre la igualdad de oportunidades: la distribución de ingresos depende de la distribución de formación, la cual a su vez es función de la capacidad, las preferencias y el esfuerzo individual. El principio de equidad educativa que se postula, entonces, es el de la igualdad en el acceso. Garantizado la inserción en el sistema educativo, las desigualdades en formación e ingresos finales serían consecuencia del mérito individual.

Más allá del amplio reconocimiento que ha merecido esta corriente, es posible identificar numerosas deficiencias del esquema teórico propuesto, las cuales deterioran su capacidad explicativa frente a la complejidad de los fenómenos reales. Gran parte de ellas se relaciona con su determinismo, la irrealidad de sus supuestos y la omisión de variables relevantes. Su enfoque parcial y altamente simplificador no permite dar cuenta de los múltiples factores directos e indirectos que afectan la decisión de educarse, y del rol que puede jugar la educación en la conservación del *statu quo* en una sociedad.

Especialmente a partir de los años setenta, este paradigma funcionalista o economicista comenzó a ser objeto de críticas sistemáticas (Bonal, 1998; Tedesco, 1986). Por un lado, la información empírica comenzó a cuestionar la idea de que para garantizar la igualdad de oportunidades educativas bastaba con garantizar el acceso. Estudios como el célebre Informe Coleman (Coleman et al., 1966) enfatizaron la influencia del contexto familiar en los resultados educativos, relativizando la capacidad de la escuela para incidir en la igualdad social. Por otro lado, la recesión económica con la presencia de desempleo y sobreeducación puso en duda la correspondencia entre educación, salarios y crecimiento económico.

En la crítica al optimismo meritocrático de las teorías funcionalistas pueden distinguirse distintas corrientes. En primer lugar, aquellos enfoques que reinterpretan la relación entre educación y empleo, cuestionando el rol de la primera en la distribución de los ingresos y destacando la influencia de la estructura del mercado de trabajo. En segundo lugar, surge en esta época un nuevo paradigma que sostiene que la función social de la escuela no es reducir sino reproducir las desigualdades preexistentes.

Dentro del primer enfoque, Sahota (1978) identifica a dos vertientes: i) aquellas que atacan principalmente a los desarrollos en torno a la escolarización, cuestionando la relación entre educación y productividad; ii) las que enfatizan el lado de la demanda, y estudian cómo incide la estructura del mercado laboral en los salarios y la inserción.

La primera vertiente subraya la función selectiva de la educación frente a su función cualificadora, y aquí encontramos a la llamada hipótesis del credencialismo o del procedimiento oculto de selección, cuyos principales exponentes son M. Spence (1973) y K. Arrow (1973). La tesis básica de estos autores es que la educación no tiene como fin primordial el capacitar o socializar a los individuos, expandiendo su productividad laboral. Su función es principalmente permitirle al empleador “filtrar” o

identificar a las personas más habilidosas, diferenciándolas por su inversión de tiempo y recursos en educación.

Ambos caracterizan a la decisión del empleador al contratar trabajo como una inversión en un contexto de incertidumbre. Al desconocer a priori la productividad de cada postulante, el empleador basa su decisión en una serie de características observables que le permite construir un perfil. Luego, en función de su experiencia previa, asigna probabilidades de productividad condicionales a las distintas combinaciones de atributos. Los trabajadores pueden mejorar su perfil invirtiendo en ciertos factores que les permiten señalar su habilidad innata. La educación es uno de ellos. Suponiendo que la productividad laboral está negativamente correlacionada con los costos de inversión en educación, solo los más capaces alcanzarán altos niveles educativos y esto permitirá a los empleadores identificarlos. La educación, entonces, funciona principalmente para solucionar un problema de información, certificando y legitimando las desigualdades. Individualmente, sin embargo, sí resulta productiva ya que permite acceder a salarios más altos. Así, se supone que los individuos “invertirán en señalización” para maximizar la diferencia entre los salarios esperados y los costos.

En este esquema, es posible la existencia de equilibrios múltiples, de sobreinversión en educación, y de equilibrios ineficientes en el sentido de Pareto, a pesar de que todos los individuos actúen en forma racional. Las diferencias en señalización y en niveles salariales resultan de la estructura de información en el mercado. Al existir externalidades, algunos grupos pueden encontrarse en desventaja, e incluso caer en una trampa de bajo equilibrio.

La segunda vertiente de críticas que cuestionan la relación entre educación y empleo postulada por la Teoría del Capital Humano tiene como principal representante a L. Thurow (1972). Su ensayo plantea que en un mercado de trabajo en el que existe exceso de oferta y los salarios son inflexibles a la baja, los empleadores clasifican a los trabajadores en función de ciertas características, entre las que se destaca el nivel educativo. En este sentido, la educación no garantiza el acceso a un puesto bien remunerado, pero en un contexto competitivo permite posicionarse en la “fila” de trabajadores de forma más ventajosa. Thurow rechaza entonces al supuesto neoclásico de competencia salarial para reemplazarlo por la competencia por puestos de trabajo (Bonafant, 1998). Así, habrá vacantes fijas que se distribuyen según el nivel educativo de los postulantes, siendo la mayor escolarización representativa para el empleador de un menor costo de entrenamiento. En resumen, la educación no permite reducir el desequilibrio en el mercado de trabajo, sino que funciona sólo como un mecanismo de racionamiento y como instrumento para competir. Es factible, como consecuencia, que se observe el fenómeno de sobreeducación, dado que los empleadores van elevando los requisitos para los puestos disponibles a medida que el desempleo persiste. El enfoque también permite explicar la observación de que los aumentos en el nivel educativo de la población no se corresponden necesariamente con una reducción de la pobreza, o con el ritmo de crecimiento del producto.

En una línea de pensamiento similar, las teorías de la segmentación del mercado de trabajo (Reich, Gordon, y Edwards, 1973; Doeringer y Piore, 1985) también estudian el mercado laboral para comprender las diferencias salariales. Consideran que el mercado de trabajo está compuesto por distintos segmentos que se diferencian por la calidad de las condiciones que ofrecen y la cualificación que requieren. Los trabajadores acceden a ellos según sus características personales como la clase, el género, la raza o la educación. Los salarios en cada segmento, en lugar de reflejar la productividad marginal del trabajo, surgen de las estrategias de los empresarios con poder de mercado y de la clase de capital utilizado. La inversión en educación puede pensarse como una estrategia defensiva, para no caer en el mercado secundario. De todas formas, otros factores entran en juego, y puede darse que un alto nivel educativo no se corresponda con los mayores salarios.

Bonal (1998) sostiene que las críticas reseñadas hasta este punto son críticas “desde dentro”, ya que no se alejan de una concepción liberal de la educación ni del individualismo metodológico, excluyendo el conflicto de clase y las regularidades grupales de comportamiento. El auge del marxismo estructuralista durante los años setenta conllevó un desarrollo de teorías en Sociología de la Educación que se concentraron en exponer la relación entre educación y desigualdad económica. Esta segunda corriente crítica, más radical, reconoce el papel de legitimación de las desigualdades que la educación está llamada a cumplir. La oferta y la demanda de educación pasan a verse como estrategias de clase, en las que el Estado juega un rol clave como instrumento de la clase dominante.

Saviani (1983) denomina a estas teorías “crítico-reproductivistas”. Críticas porque postulan la imposibilidad de comprender la educación si no es a partir de sus condicionantes sociales, y reproductivistas porque entienden que su función básica es la reproducción de la sociedad. Esta corriente concibe a la sociedad como marcada por la división entre clases antagónicas, y a la educación como dependiente de la estructura social generadora de marginalidad. Así, en su interpretación del vínculo educación-sociedad, estas teorías se alejan completamente del paradigma funcionalista. Entienden que, lejos de ser una institución neutra que asigna posiciones sociales en base al mérito individual, la escuela es un instrumento de discriminación social y por lo tanto un factor de marginación.

Los aportes más representativos de las teorías de la reproducción incluyen, según Gil Rivero (2002), al análisis de Bourdieu y Passeron sobre la reproducción cultural; a los estudios de Althusser sobre los Aparatos Ideológicos del Estado; a las investigaciones de Baudelot y Establet acerca de las dos redes de escolarización en Francia; y a los trabajos de Bowles y Gintis constitutivos de la teoría de la correspondencia entre educación y trabajo.

En su teoría del sistema de enseñanza como violencia simbólica, Bourdieu y Passeron (1977) sostienen que la función de la educación es la reproducción de las desigualdades sociales a través de la reproducción cultural. El trabajo pedagógico que se realiza en la escuela es un medio que permite a las clases dominantes ejercer violencia

simbólica, imponiendo su cultura como la única legítima. La dominación cultural permite sostener la dominación económica, reforzando la marginación de aquellos grupos que carecen tanto de fuerza material como simbólica. A través de distintos mecanismos de segregación social al interior del sistema educativo, la escuela permite legitimar las desigualdades sociales. La selección escolar se realiza automáticamente a partir de la distancia de los alumnos respecto de la cultura dominante. Así, la institución escolar no es neutra, el origen social de los individuos determina si poseen o no las aptitudes y actitudes valoradas por la escuela, y por lo tanto, sus posibilidades de éxito.

La obra de Althusser (1975) analiza la reproducción de las condiciones de producción, que implica la reproducción de las fuerzas productivas y de las relaciones de producción. Es decir, considera que el sistema capitalista requiere tanto la cualificación de los trabajadores de acuerdo con la división social del trabajo, como su sumisión a la ideología dominante. En este sistema otorga especial relevancia al papel del Estado. A través de los Aparatos Represivos –como el ejército, la policía, o la administración– y los Aparatos Ideológicos –como la iglesia, la escuela, el sistema jurídico, o la familia–, el Estado ejerce poder con el fin de reproducir las relaciones de explotación. La escuela, como Aparato Ideológico del Estado dominante, constituye un instrumento para garantizar y perpetuar los intereses de la burguesía. Se encarga, por un lado, de proveer las habilidades necesarias para las distintas ocupaciones; y por el otro, de inculcar la ideología que permita interiorizar las relaciones de producción y las posiciones sociales según lo requiera el sistema.

Baudelot y Establet publicaron por primera vez en 1971 el trabajo “La escuela capitalista en Francia”, en el cual retoman el concepto de Althusser acerca de la escuela como Aparato Ideológico del Estado. La misma es analizada en el marco de la lucha de clases, y se plantea que su misión es impedir el desarrollo de la ideología del proletariado y la lucha revolucionaria (Saviani, 1983). La tesis principal es que la escuela funciona sobre la base de la división de la sociedad en dos clases antagónicas, la burguesía y el proletariado, y esto se traduce en su configuración dual. Existen dos redes de escolarización independientes que atraviesan el aparato escolar en su conjunto: la red primaria profesional atiende a los hijos de la clase obrera, mientras que la red secundaria superior se orienta a la formación de una elite, educando a los hijos de la burguesía. Las prácticas escolares en cada red son diferentes, propiciando distintos tipos de actitudes y conocimientos, siendo funcionales a la repartición de los individuos en los dos polos de la sociedad. A través de esta estructura selectiva y segmentada, el aparato escolar contribuye a reproducir las relaciones de producción capitalistas.

Finalmente, se destaca la obra de los economistas Bowles y Gintis (1976), donde se desarrolla la teoría de la correspondencia. La misma postula la existencia de una estrecha correspondencia entre la organización de la escuela y la del mundo del trabajo en la economía capitalista. Ambos ámbitos poseen una estructura caracterizada por relaciones jerárquicas de autoridad, donde los individuos son incentivados a partir de un sistema de premios y castigos, y donde los patrones diferenciales de socialización se asocian al origen de los individuos. De este modo, el sistema educativo contribuye a adiestrar a los futuros trabajadores para que se adecuen a los distintos perfiles laborales,

y provee un mecanismo ostensiblemente meritocrático para asignar a las personas a posiciones y ocupaciones desiguales. Estos autores consideran que una adecuada teoría de los recursos humanos debería comprender tanto una teoría de la producción como una teoría de la reproducción social. Y en esto falla esencialmente la Teoría del Capital Humano, al ignorar al concepto de clase como categoría central (Bowles y Gintis, 1975). La educación, en un sistema de producción capitalista, cumple el rol clave de segmentar la fuerza laboral, al tiempo que contribuye a legitimar las desigualdades socioeconómicas. No es posible estudiar al sistema educativo aislado de otras fuerzas sociales. El poder, la clase, el mercado de trabajo, las dualidades económicas, y el cambio tecnológico, son factores clave que deben ser incorporados en el análisis.

Entonces, frente al enfoque funcionalista que considera a la educación como instrumento de corrección de las desigualdades, las teorías de la reproducción sostienen que su objetivo es justamente el contrario: perpetuar las inequidades existentes. Así, las desigualdades que surgen al interior del sistema educativo no serían simples excepciones, susceptibles de ser corregidas mediante políticas acertadas, ya que la escuela se encuentra condicionada por la estructura socioeconómica y estrechamente comprometida con los intereses dominantes. Esta corriente en general reconoce que la educación cumple dos funciones esenciales: i) atender al proceso de socialización y de formación para el mercado laboral; ii) legitimar la estructura social, perpetuando el *statu quo*. Al decir de Pérez Gómez (1998), a través del sistema educativo “Las diferencias de origen se consagran como diferencias de salida, el origen social se transforma en responsabilidad individual” (p.26).

Esta línea teórica representa un aporte valioso para realizar un diagnóstico de la equidad en un sistema educativo. Señala la existencia de prácticas naturalizadas que atentan contra la misma, e identifica tendencias globales que influyen en los comportamientos individuales, construyéndose en forma colectiva la reproducción de la sociedad. Ofrece un rico esquema conceptual y un conjunto de herramientas para interpretar los sistemas educativos, sus cambios, y sus relaciones con las esferas del Estado, la familia, y el mercado laboral.

No obstante, como cuerpo teórico ha recibido numerosas críticas, frecuentemente relacionadas con su determinismo, ya que en general no contempla la autonomía cultural y la iniciativa de las clases más pobres, o las contradicciones inherentes al proceso de lucha social (Saviani, 1983). Esta última es para Bonal (1998) su mayor deficiencia. El autor argumenta que las teorías de la reproducción minimizan la importancia de la contradicción para caer en un planteamiento mecanicista. Asegura que la contradicción se encuentra al interior del sistema educativo, ya que la escuela cumple simultáneamente dos funciones en conflicto: reproducir las condiciones sociales de la producción, y formar ciudadanos libres en una sociedad democrática. Esta contradicción intrínseca se manifiesta en la simultaneidad entre igualdad formal y desigualdad real, entre igualdad de acceso y selección interna, etc.

Existen planteamientos superadores que postulan la posibilidad de prácticas de resistencia, o de contrahegemonía, que reconocen el potencial transformador de la

educación para configurar un proceso de emancipación personal y colectivo (Gil Rivero, 2002). Los mismos no se tratarán aquí, pero cabe aclarar que sí se considera posible construir socialmente un sistema educativo menos selectivo, que tenga por misión contribuir a la equidad social, a pesar de los condicionantes externos y las contradicciones internas. El grado de equidad educativa interna y externa puede variar según el momento o el contexto analizado, y dentro de un mismo sistema puede haber mecanismos que tiendan a reducir las desigualdades, al tiempo que otros las reproducen o amplían.

En síntesis, se han presentado en esta sección distintos enfoques que plantean posturas alternativas acerca de la función social de la educación. Todos ellos, a pesar de sus deficiencias, constituyen aportes valiosos para el desarrollo de los objetivos propuestos en la presente investigación. Pueden extraerse útiles conceptos y esquemas de pensamiento de cada uno, para abordar los diversos fenómenos que tienen lugar en el sistema educativo argentino y en su relación con la equidad social. A lo largo del estudio podrán entrecruzarse elementos aportados por las distintas corrientes reseñadas.

## **PARTE 2. ANÁLISIS HISTÓRICO-DESCRIPTIVO: EDUCACIÓN Y EQUIDAD EN EL CONTEXTO ARGENTINO DURANTE LAS ÚLTIMAS DÉCADAS**

---

### **II. Tendencias generales**

---

A lo largo de este capítulo se lleva a cabo una exploración de las principales tendencias registradas en el sistema educativo argentino durante las últimas dos décadas. La lectura se realiza en torno al eje central de la equidad educativa en sus dimensiones interna y externa. Como se ha discutido en el capítulo anterior, se tiene en cuenta que el sector educativo se encuentra integrado en un sistema social más amplio con el que se observan condicionamientos mutuos, tal que la educación puede asumir distintos roles en su vínculo con la equidad. Es decir, en función de los grados de equidad interna y externa, la educación puede contribuir a la reducción, a la reproducción, o incluso a la profundización de las desigualdades sociales preexistentes.

#### **1. Breve caracterización del sistema educativo argentino y repaso histórico**

La Argentina se rige por un sistema federal de gobierno y una organización descentralizada del sistema educativo, de modo que las responsabilidades y competencias relativas a su gobierno y administración se encuentran distribuidas entre los distintos niveles de gestión gubernamental: el Ministerio de Educación de la Nación y los Ministerios o Secretarías de Educación Provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. En este contexto, la política educativa nacional surge del acuerdo entre estos actores en el ámbito del Consejo Federal de Cultura y Educación. La responsabilidad principal por la prestación del servicio de educación básica está en manos de las jurisdicciones provinciales, mientras que el sistema universitario es responsabilidad del gobierno nacional.

Además de la gestión estatal, se reconoce en el país el derecho a la prestación de servicios educativos a agentes privados (la Iglesia Católica y demás confesiones religiosas, asociaciones, fundaciones y personas físicas).

La estructura del Sistema Educativo Nacional, a partir de la sanción de la última Ley de Educación Nacional en el año 2006, comprende cuatro niveles<sup>2</sup>: i) la Educación Inicial, que atiende a niños desde los 45 días hasta los 5 años de edad inclusive; ii) la Educación Primaria, destinada a la formación de niños desde los 6 hasta los 11 o 12 años de edad (según la decisión adoptada por cada jurisdicción); iii) la Educación Secundaria, comprende un Ciclo Básico que atiende a jóvenes de entre 12 o 13 y 14 años de edad, y un Ciclo Orientado al que asisten los jóvenes de entre 15 y 17 años de edad

---

<sup>2</sup> Según la Ley Federal de Educación (LFE), vigente entre 1993 y 2006, la educación básica se conformaba por los ciclos Educación General Básica (E.G.B.) 1—que atendía a niños entre 6 y 8 años de edad—; E.G.B. 2 —para niños de 9 a 11 años—; y E.G.B. 3 —para jóvenes de 12 a 14 años—. El nivel secundario o Polimodal atendía a jóvenes de 15 a 17 años de edad. A lo largo de la tesis se consideró “educación básica” a los niveles primario y secundario, obligatorios actualmente en su totalidad. Asimismo, para adoptar un criterio homogéneo, durante la vigencia de la LFE se consideró que el nivel primario incluía a los ciclos E.G.B. 1 y 2, y el nivel secundario a los ciclos E.G.B. 3 y Polimodal.

inclusive; y iv) la Educación Superior. La educación es obligatoria en todo el país desde la edad de cinco años hasta la finalización de la escuela secundaria.

La configuración que presenta actualmente el sector educativo es el resultado de múltiples transformaciones ocurridas desde su etapa fundacional, producto tanto de cambios en el contexto socioeconómico nacional como de políticas explícitas.

La constitución del sistema educativo argentino comenzó alrededor del año 1880. Previo a ello, la acción educativa era llevada a cabo de forma dispersa y en el ámbito privado por múltiples modalidades institucionales. A partir de la puesta en marcha del proceso de organización política y territorial de la Nación, los sectores sociales hegemónicos le otorgaron un papel central a la educación escolarizada (Minteguiaga Garaban, 2009). Así como jugó un rol esencial en el proceso de desarrollo e integración social iniciado en este período, el Estado central actuó como agente principal del proceso de construcción del sistema educativo (Tedesco, 1993). Este autor plantea que dicho desarrollo en el campo educativo cumplió, más que una función económica, una función política. Considera que los requerimientos de formación de recursos humanos para la estructura económica –basada en la exportación de materias primas y la importación de manufacturas– se encontraban mayormente cubiertos. En el marco de la amplia inmigración europea y la fragmentación territorial, la principal preocupación de los dirigentes de la época era lograr la unificación cultural. Para ello era necesario “combatir la ignorancia” y crear un sentimiento de identidad nacional que permitiera formar ciudadanos.

La escuela pública se convirtió en el instrumento fundamental para tal fin, y esta noción fue plasmada en el Congreso Pedagógico de 1882, el cual sentó las bases para la sanción de la Ley 1.420 de Educación Común en 1884. A través de la misma se estableció la escuela primaria obligatoria, gratuita, laica, común a todos, y graduada. Esta instancia de educación primaria masiva, destinada a disciplinar a los sectores populares, se completaba con un nivel secundario de élite, destinado a los sectores privilegiados que formarían los futuros cuadros administrativos del país (Minteguiaga Garaban, 2009). Veleda, Rivas y Mezzadra (2011) hacen referencia a la existencia de un modelo “desdoblado” entre 1884 y 1930. Mientras que la primaria tenía como objetivo a la universalización y la integración, la secundaria era la encargada de seleccionar a los mejores. Las pruebas de ingreso, el perfil profesional de los profesores, y la búsqueda de una alta calidad, daban forma a la misión selectiva del nivel medio.

La Ley Láinez de 1905 permitió la expansión excepcional del sistema de enseñanza público a lo largo de todo el territorio nacional, al autorizar al gobierno central a establecer y gestionar escuelas primarias en las distintas provincias. Así, se consolidó durante esta época el carácter estatal y centralizado del sistema educativo.

Un segundo pico de crecimiento del sistema tuvo lugar durante el gobierno peronista, entre 1946 y 1955, registrándose un incremento de la matrícula del orden del 35% en el nivel primario y del 135% en el nivel secundario (Tedesco, 1985). En este período el foco estaba puesto en integrar a las masas de migrantes internos, que provenían del interior del país y se asentaban en los nuevos complejos industriales de

las ciudades. A su vez, se logró la inserción de la mujer y los adultos y se buscó deliberadamente concretar la democratización del acceso tanto a la escuela primaria como a la media (Puiggrós, 1990a; Veleda, Rivas y Mezzadra, 2011). Minteguiaga Garaban (2009) señala dos cuestiones que merecen ser destacadas de esta etapa: (i) Detrás de la reforma educativa peronista se aprecia una nueva función social asignada a la educación, ahora más económica que política. A nivel global, se valorizaba a la educación como parte de la planificación centralizada del desarrollo nacional. A nivel individual, se la fomentaba como medio de movilidad social. (ii) Con la Ley 13.047 del año 1947 se creó el modelo de organización de la enseñanza privada con apoyo estatal, reglamentándose el sistema de subvenciones estatales a las instituciones privadas.

Según la misma autora, con el gobierno de facto de 1955 comenzaron a producirse las primeras rupturas respecto de las características fundacionales del sistema educativo. Se inició un período de destrucción del sistema de educación pública estatal y centralizado, que continuó incluso luego de la restauración de la democracia. Las ideas predominantes estaban a favor de la descentralización y la federalización de los servicios educativos, y del fomento de la iniciativa y la inversión privada. En esta época se llevaron a cabo varios intentos de transferencia de la educación primaria a las provincias, y comenzó un proceso gradual pero constante de privatización de la educación, especialmente en el nivel medio y superior. De todas formas, persistía aún la concepción generalizada de la educación como motor de ascenso social y de desarrollo económico, por lo que la demanda educativa continuó creciendo, y el Estado siguió haciéndose cargo de la educación de las masas. Se registró desde 1960 un tercer incremento significativo de la escolarización (Braslavsky y Krawczyk, 1988).

A partir de la última dictadura militar (1976-1983), en un marco de descrédito generalizado hacia el Estado, se observa un quiebre radical con respecto a la confianza en el papel integrador y conductor del gobierno nacional. En el campo educativo, comenzó una lenta transición de una concepción de lo público centrada en lo estatal a una marcadamente antiestatal (Minteguiaga Garaban, 2009). Desde el gobierno se promovía la acción educativa privada en detrimento de la estatal, y esta posición fue apoyada por diversos sectores, con argumentos ideológicos de distinto tipo. En función de ciertas concepciones relacionadas con la eficiencia económica y la racionalización del gasto, se promovió la concreción del proceso de descentralización. En 1978, la Ley 21.809 implementó la transferencia de la responsabilidad financiera por los establecimientos de nivel primario a las provincias y a la Municipalidad de Buenos Aires. A su vez, se estableció la necesidad de fomentar la iniciativa privada por ser menos costosa para el Estado, así como la participación comunitaria en el mantenimiento de la infraestructura. Las diversas iniciativas, entre las que se destaca un nuevo énfasis en la selección social (Veleda, Rivas y Mezzadra, 2011), redundaron en una disminución de oportunidades educativas y una retracción de la matrícula en niveles clave del sistema (Braslavsky, 1985a).

Con el regreso de la democracia en 1983 no se logró recuperar la imagen positiva del Estado y la confianza en su capacidad de administración. Por el contrario, prevalecía el recuerdo de un Estado autoritario, rígido, ineficiente y corrupto. Asimismo, en un

contexto de crisis económica nacional, la oferta educativa se encontraba deteriorada debido a los bajos niveles de inversión, la precarización de las condiciones laborales para los docentes, y la desatención a la calidad de los insumos educativos. Esto se sumó al crecimiento demográfico que determinó un persistente aumento de la matrícula (Experton, 1999). Comenzaron así a abundar las denuncias con respecto a la falta de equidad y el deterioro de la calidad en la educación pública estatal. Surgió en esta época un nuevo discurso educativo, que hacía referencia a la necesidad de mecanismos de discriminación positiva, compensación y asistencialidad. A su vez, distintos sectores propusieron redefinir el concepto de lo público, desligándolo de lo estatal, para así distinguir entre un servicio público de iniciativa estatal y un servicio público de iniciativa privada (Minteguiaga Garaban, 2009). Se planteaba en forma general la necesidad de una reforma educativa. Estas orientaciones, plasmadas en el Congreso Pedagógico (1984-1988)<sup>3</sup>, fueron retomadas en la legislación de los años noventa.

Finaliza entonces la década del ochenta con la acumulación de grandes logros –especialmente en términos de acceso y en el nivel primario– y con importantes desafíos en materia de equidad educativa.

En la escuela primaria, el elevado nivel de cobertura y graduación alcanzado a lo largo de las sucesivas generaciones permitió que la misma conformara una suerte de piso mínimo de escolarización. Según el Censo Nacional de Población y Vivienda del año 1991, la tasa de asistencia para el nivel primario era del 96,9%. El amplio acceso alcanzaba a todos los grupos socioeconómicos, si bien con cierta selectividad, de forma que para 1993 un 70% de los pobres estructurales y un 85% de los pobres pauperizados concluía la escuela primaria (Aguerrondo, 1993a). Puede decirse que el país se encontraba ya a principios de los noventa muy cerca de lograr el horizonte de la cobertura universal en este nivel.

El acceso a la educación media, en cambio, ha sido entre las generaciones más tempranas bastante más selectivo, y su expansión se ha dado en forma escalonada. El primer salto en la cobertura se logró durante el gobierno peronista y hasta fines de los cincuenta. El segundo se correspondió con la reinstauración de la democracia, a partir de medidas como la eliminación de los exámenes de ingreso en las escuelas públicas y la creación de nuevos establecimientos. Hacia fines de los ochenta, alrededor de un 75% de quienes estaban en edad de asistir al nivel secundario lo había empezado, y aproximadamente un 50% lo concluía (Binstock y Cerrutti (2005).

El creciente acceso al nivel durante el siglo XX determinó una modificación de los sentidos de la educación secundaria. Desde la constitución del sistema educativo hasta la década del treinta, su responsabilidad principal había sido la formación de las elites y los cuadros burocráticos. Luego, los cambios en la estructura productiva nacional, como el fomento a la sustitución de importaciones, definieron una nueva

---

<sup>3</sup> Dicho Congreso fue convocado por el poder legislativo con el objetivo de debatir sobre el futuro de la educación argentina. Participaron todos los actores relacionados con el sector educativo: los docentes, las familias, los partidos políticos, las congregaciones religiosas, las corporaciones empresarias y sindicales y las entidades intermedias. Sin embargo, Delgado (2000, p.3) plantea que “fue hegemonizado por una mayoría circunstancial que representaba a los sectores más conservadores de la sociedad”.

función social para la escuela media. La misma pasó a ser la formación de recursos para el trabajo, especialmente para los nuevos puestos técnicos. La creciente valoración del nivel medio como vía de movilidad social impulsó una gran expansión de la matrícula, que se aceleró durante los años ochenta (Cappellacci y Miranda, 2007). En esta etapa, la conjunción del mayor acceso al nivel y el estancamiento económico dio comienzo a un proceso de crisis de su valor social, que se profundizó con el paso del tiempo.

A su vez, el sostenido crecimiento de la matrícula en la educación básica presentó diversos problemas que configuraron un sistema polarizado, con fuertes disparidades regionales y una clara asimetría entre los segmentos socioeconómicos (Balduzzi, 2006). Veeda, Rivas y Mezzadra (2011) opinan que durante todo el período de expansión de la cobertura se fue profundizando la meritocracia como principio de justicia. En el nivel primario, se manifestaba en las altas tasas de repitencia. En el secundario, se aplicaba a través de las pruebas de ingreso o en la organización institucional-pedagógica, más adecuada a los alumnos de mayor capital sociocultural.

Cervini y Tenti Fanfani (2005) sostienen que los diagnósticos educacionales realizados a inicios de la década del noventa indicaban que el acceso, el ingreso tardío o el abandono en el nivel primario se encontraban en vías de resolución a corto plazo. Por otro lado, la repetición y los bajos aprendizajes sí representaban un serio problema. En el caso del nivel medio, el menor acceso y la importante deserción –la tasa de abandono era aproximadamente del 30%, según datos aportados por Binstock y Cerrutti (2005)– convertían a la expansión de este nivel en un gran desafío. Comenzaba a perfilarse la universalización en los niveles post-primario como nuevo objetivo de política, cuestión que resultó central en las reformas educativas de las décadas subsiguientes.

## **2. Principales tendencias registradas desde los años noventa hasta la actualidad**

El énfasis puesto en esta etapa se justifica por las múltiples y profundas transformaciones que han experimentado la economía y la sociedad argentinas, en el marco de un mundo globalizado y a partir de la aplicación de medidas de reforma estructural. El sistema educativo no se ha encontrado ajeno a estos procesos de cambio y, por el contrario, ha sido objeto de una amplia reestructuración. Las medidas aplicadas, con pretensiones fundacionales, vuelven a este período casi tan trascendente como el momento de conformación del sistema (Minteguiaga Garaban, 2009).

### **2.1 Evolución del contexto socioeconómico**

Considerando que “La educación sólo es explicable como una organización particular del conjunto de los procesos sociales y, aunque los discursos pedagógicos tengan su propia lógica y su propia organización, no son ajenos a aquellos procesos que actúan necesariamente como sus condiciones de producción” (Puiggrós, 1990b, p.25), se vuelve necesario dedicarle algunas páginas a la descripción de cómo se ha visto modificado el contexto socioeconómico durante esta época.

Las últimas décadas han transformado ampliamente la estructura social y económica del país, especialmente a partir de la aplicación de políticas de corte neoliberal en los años noventa. Cerrutti y Grimson (2005) sostienen que en este sentido la Argentina resulta un caso paradigmático, por la profundidad y velocidad en la implementación de las reformas.

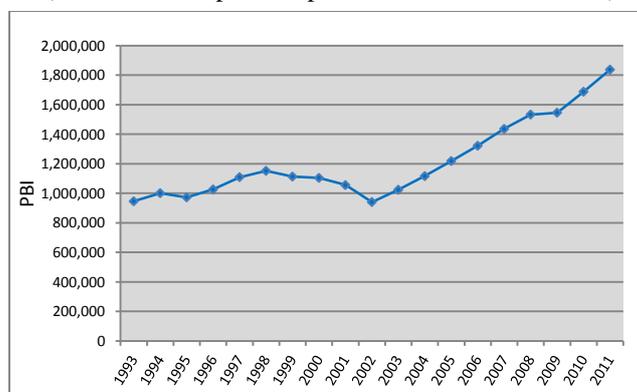
La década de los ochenta resultó de vital importancia en el plano político, por la estabilidad alcanzada y la consolidación de la democracia. Sin embargo, dado el pobre desempeño demostrado en materia de economía, se suele referir al período como la “década perdida”. El mismo culminó con una crisis macroeconómica en la cual se destacaron dos episodios de hiperinflación. La nueva administración dio paso a la instauración de un nuevo paradigma político e institucional, basado en un diagnóstico que señalaba como ideal a una economía de mercado, plenamente integrada al mundo y con estricta disciplina fiscal. En función de esta meta se aplicó un amplio abanico de medidas estructuradas en torno a tres ejes: i) Ley de Convertibilidad; ii) Reforma del Estado; iii) Reforma del mercado.

La convertibilidad de la moneda funcionó como regla disciplinadora para evitar la financiación monetaria del déficit fiscal y así combatir la inflación. A su vez, el margen de acción del Estado en la sociedad y la economía se vio restringido a través de otras estrategias tendientes a reducir su participación, como la privatización masiva de empresas públicas, el reordenamiento de prioridades, y la descentralización del gasto. La mayor apertura de la economía fue garantizada por la eliminación de trabas al comercio de bienes y servicios, la liberación del movimiento de capitales, y la atracción de inversión extranjera directa. Por otro lado, siguiendo la consigna de búsqueda de competitividad y eficiencia se adoptó un proceso de desregulación de los distintos mercados de bienes, servicios y factores, especialmente el laboral.

Bajo este esquema, se logró el objetivo de recuperar la estabilidad macroeconómica y entrar en una senda de fuerte crecimiento –que sólo se vio interrumpida por una breve fase contractiva durante el año 1995, causada por el contagio de la crisis financiera mexicana–. Sin embargo, el modelo demostró adolecer de serias contradicciones internas que, junto con el deterioro del contexto externo, implicaron la ruptura del equilibrio social preexistente e incluso comprometieron la sustentabilidad del equilibrio económico alcanzado (Bonvecchi y Porta, 2003). El siglo XX culminó con una recesión que alcanzó su punto más álgido en el 2001/2002, constituyendo una crisis institucional y económica de gran magnitud. La misma implicó la caída del gobierno de turno, el colapso del sistema financiero, una drástica devaluación de la moneda, y un pico de desempleo y pobreza. A partir del año 2003 la economía comenzó un proceso de firme recuperación, alcanzando niveles de actividad superiores a los de inicios de los noventa. Entre los factores que contribuyeron a este repunte puede mencionarse a la licuación del salario real a través de la devaluación del peso; la reducción del déficit fiscal a partir del default de la deuda pública; la recobrada estabilidad política; y la amplia mejora en los precios de los productos argentinos de exportación (Gasparini y Cruces, 2010a). El crecimiento del producto, el fortalecimiento de las instituciones laborales, y la mayor protección social brindada por

el Estado contribuyeron a su vez a mejorar los indicadores sociales. Estas tendencias se ven reflejadas en el Gráfico 2.1, que registra la evolución del producto bruto interno desde 1993 hasta la actualidad.

**Gráfico 2.1: Evolución del Producto Bruto Interno, 1993-2011**  
(en millones de pesos, a precios de mercado de 1993)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC-Dirección Nacional de Cuentas Nacionales

El saldo social del modelo implementado en los noventa resultó altamente desfavorable, no obstante la mejora en los indicadores macroeconómicos durante los primeros años. El proceso de reconversión transformó profundamente la relación del Estado con la economía y la sociedad, limitando sus posibilidades de actuar como red de contención frente a la vulnerabilidad de ciertos sectores de la población (Veleda, Rivas y Mezzadra, 2011). Asimismo, la desregulación de las relaciones laborales y la mayor fragmentación del sistema productivo debilitaron el mercado de trabajo, rompiendo con la tradición nacional de pleno empleo y protección social.

**Cuadro 2.1: Indicadores de contexto socioeconómico, 1992-2010**

Año	Tasa de desempleo* (%)	Coefficiente de Gini**	Incidencia de la pobreza*** (%)
1992	6,8	0,450	18,5
1994	12,3	0,453	18,9
1996	17,7	0,486	27,6
1998	12,8	0,502	26,5
2000	14,8	0,504	28,7
2002	17,9	0,533	50,6
2004	13,1	0,507	39,9
2006	9,4	0,479	26,9
2008	7,6	0,457	23,1
2010	8,0	0,443	19

Nota: \* Nro. de desempleados/ población económicamente activa; \*\* Basado en la distribución de los ingresos per cápita familiares; \*\*\* Porcentaje de personas cuyos ingresos familiares no superan la línea de pobreza oficial. Valor 2010 estimado.

Fuente: SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial) y Gasparini y Cruces (2010b).

La crisis del empleo alcanzó una virulencia inusitada durante el régimen de convertibilidad. La tasa de desempleo total se mantuvo en los dos dígitos a partir de 1994, superando el 17% durante la crisis de principios de siglo. Sólo a partir del año 2003 registró una caída sostenida, gracias a la expansión económica, la aplicación de planes de empleo, y la licuación del salario real que favoreció un crecimiento más trabajo-intensivo (Arceo, 2008). En la actualidad, ha vuelto a ubicarse por debajo del 10%, si bien continúa estando por encima de los valores de 1992 (Cuadro 2.1).

En función del objetivo de la presente investigación, interesa especialmente conocer la situación de la población joven en el marco de estas transformaciones en el plano laboral. En general, este segmento se encuentra en una posición más vulnerable: el grupo de 15 a 24 años de edad presenta mayores probabilidades de encontrarse desempleado y, en el caso de acceder a un empleo, éste suele ser dentro del sector informal y pobremente remunerado. De hecho, las tasas de desempleo e informalidad para este grupo etario superan durante la mayor parte del período en más del 10% a las tasas promedio (Socio Economic Database for Latin America & the Caribbean, SEDLAC). Sus trayectorias suelen combinar etapas de desempleo, subempleo, inactividad, contratos temporarios, y autoempleo (Filmus y Sendón, 2001). Estas consideraciones podrían contribuir a explicar la continua expansión de la cobertura en el nivel educativo medio, ya que la dificultad de ingresar exitosamente en el mercado laboral disminuye los costos de oportunidad del estudio. Claro está que este argumento es menos válido para el caso de los sectores más pobres, en los cuales la contribución de los adolescentes, por pequeña que sea, puede llegar a resultar decisiva para la supervivencia de la familia.

Un rasgo adicional característico del modelo instalado en los noventa, consecuencia de la erosión de las instituciones de protección social, es que el aumento en el desempleo ha ido de la mano de una precarización de la situación de los ocupados. A partir de este período el mercado laboral presenta una estructura crecientemente heterogénea en cuanto a su funcionamiento interno y a las oportunidades de movilidad ocupacional que genera. Sólo una porción de la población activa logra insertarse en el segmento más moderno y dinámico –con empleos de alta calidad por contar con estabilidad, ingresos mayores al mínimo de subsistencia, aportes a la seguridad social y protección social–. Otro sector significativo tiene como destino el segmento más atrasado y escasamente regulado, que operó durante la crisis como espacio de refugio frente a la retracción del sector formal (Veleda, Rivas, y Mezzadra, 2011).

Estas consideraciones obligan a relativizar la información provista por los indicadores más tradicionales que no dan cuenta de la calidad del empleo. En este sentido, la pronunciada caída en la tasa de desempleo durante los últimos años contrasta con una tendencia más estable en el grado de informalidad laboral. Según datos de SEDLAC, durante todo el período bajo estudio aproximadamente un 40% de los ocupados se insertaba en el sector de asalariados en firmas pequeñas, cuentapropistas no profesionales, y trabajadores sin ingresos. Dentro del segmento de los asalariados, la proporción que no cuenta con el derecho a una jubilación ha crecido en forma sostenida hasta el año 2005, descendiendo luego levemente para ubicarse en el 35% en el 2010. Es notoria a su vez la brecha existente entre los salarios percibidos por los trabajadores en el sector formal y en el informal, la cual se ha incrementado durante el período. En el año 1992 el salario horario nominal en el segmento informal representaba cerca del 76% del salario en el sector formal, mientras que para el año 2010 el porcentaje ascendía sólo al 60% (SEDLAC).

En cuanto a la evolución de los salarios a nivel general, la misma ha sido un reflejo de la situación macroeconómica. Los años noventa comenzaron con un salario

real devaluado luego de la brusca caída entre 1989 y 1990. Este exhibió una tendencia ascendente durante la primera mitad de la década, y luego comenzó a decrecer durante la recesión de fines de siglo. La crisis conllevó una drástica disminución del indicador, que solo retomó una senda creciente a partir del 2003, y continuaba en el 2006 aún por debajo de los valores de 1990 (Beccaria, 2007). Gasparini (2007) subraya que los cambios en los ingresos no fueron uniformes entre deciles de la población: mientras que en la década del noventa favorecieron al segmento mejor posicionado, la recuperación de los últimos años aparece como pro-pobre.

Las mencionadas transformaciones en el mercado laboral han tenido su correlato en los patrones de desigualdad y pobreza. Gasparini y Cruces (2010a) señalan que, siendo Argentina tradicionalmente identificada como uno de los países con menor desigualdad distributiva de América Latina, las últimas tres décadas han visto un deterioro en su posición relativa. En particular, durante los años noventa y a pesar de la relativa estabilidad macroeconómica, la distribución de los ingresos se volvió mucho más inequitativa, debido principalmente a la debilidad de las instituciones laborales y a las reformas orientadas al mercado. Esto se refleja en el crecimiento del coeficiente de Gini (Cuadro 2.1). El indicador alcanzó un pico durante la crisis de principios de siglo, para comenzar a descender a partir del 2003, gracias a la recuperación económica general, las políticas de ingreso y el fortalecimiento del mercado laboral (Beccaria, 2007). Sin embargo, observando todo el período, la equidad en la distribución del ingreso no parece haber mejorado significativamente. Entre 1992 y 2010, mientras que el coeficiente de Gini registró una leve disminución (de 0,45 a 0,44), el ratio de ingresos entre el decil más rico y el más pobre creció un 13%. Actualmente, la fuerte polarización de los ingresos es innegable: en el año 2010 el 30% más rico de la población poseía un 61,8% de los ingresos familiares totales, mientras que el 30% más pobre vivía con sólo el 8,5% (SEDLAC).

Veleda, Rivas y Mezzadra (2011) sostienen que las crecientes desigualdades durante estas décadas no sólo supusieron una dualización de la estructura social, debilitando el protagonismo de las clases medias, sino que implicaron rupturas de los lazos sociales al interior de cada clase. La fragmentación del tejido social implicó una separación cada vez mayor de los distintos estratos, que comenzaron a buscar y frecuentar circuitos de socialización específicos. La segregación residencial cobró en esta época una relevancia inédita (Cerrutti y Grimson, 2005). Estas tendencias, como se verá más adelante, han impactado de lleno en las dinámicas desarrolladas al interior del sistema educativo.

Como consecuencia de la mayor desigualdad en la distribución de los ingresos, la pobreza ha profundizado su cronicidad durante el período. Luego de una moderada reducción o estabilidad durante los primeros años de aplicación de las reformas, la proporción de personas por debajo de la línea de pobreza oficial presentó un crecimiento a partir de mediados de los noventa, alcanzando valores extremos durante la crisis 2001/2002. La recuperación de los últimos años y el rol más activo del Estado han permitido un descenso radical del indicador, que ha vuelto a tomar valores similares al promedio de la década anterior. Sin embargo, aún presenta niveles superiores a los de

los primeros años de ese período (Cuadro 2.1)<sup>4</sup>. Como señalan Veleda, Rivas y Mezzadra (2011), en las últimas décadas se ha solidificado un núcleo duro de pobreza estructural, difícil de erradicar pese a la expansión de los programas de transferencias de ingresos en los últimos años.

En suma, la combinación de fenómenos como inestabilidad en el crecimiento, distribución más regresiva del ingreso, profundización de la pobreza, períodos de altísimo desempleo y precarización de los vínculos salariales, ha configurado un panorama social que significó un retroceso en materia de desarrollo económico, y que resulta duro de revertir aún después de varios años de recuperación económica. Más aún, algunos de los logros económicos y sociales de esta última fase parecen enfrentar limitaciones, en parte debido a los efectos de la reciente crisis internacional. Arceo (2008) señala con cierta preocupación la tendencial caída de la elasticidad empleo-producto durante los últimos años; la relativa persistencia de la pobreza e indigencia en contextos de expansión del producto; la escasa recuperación de los salarios reales; y la mayor intensidad del incremento del empleo en los sectores de la población de mayores ingresos. Groisman (2011) por su parte, sostiene que parecen persistir elementos que obstaculizan el acceso de ciertos grupos a los empleos de calidad. A partir del 2004, la expansión del empleo protegido no alcanzó a todos los sectores sociales, dejando especialmente al margen a los de menores recursos. Este autor opina que la magnitud del déficit de empleo de calidad aún observable permite vislumbrar una estructura social segmentada por el tipo de inserción laboral que logran los individuos. Esta fragmentación explica en parte la desaceleración en la reducción de la desigualdad durante la segunda mitad de la última década (Groisman, 2008).

En definitiva, los rasgos cohesivos e integradores que poseía tradicionalmente la sociedad se han debilitado, redundando en una estructura social repleta de dualidades y contradicciones, donde abundan los espacios de exclusión y confrontación. Esto implica un deterioro de las condiciones de educabilidad (López y Tedesco, 2002) en las que muchos jóvenes llegan a las escuelas. Así, las mencionadas transformaciones en la estructura económica y social argentina, en conjunto con las políticas educativas que se resumen en el siguiente apartado, deben tenerse en cuenta para interpretar los cambios en materia de equidad educativa interna y externa durante las últimas décadas.

## **2.2 Insumos del sistema educativo en el marco de la reforma**

Un primer punto de contacto del sector educativo con su entorno social, económico, y demográfico, se encuentra en la recepción de los llamados *inputs* o insumos. Estos abarcan a todas las entradas, incluyendo a los recursos financieros, materiales, y humanos, que definen la estructura de la oferta educativa. Dado el importante rol que cumple el Estado en la administración del sistema educativo argentino, la definición de políticas y la provisión de recursos gubernamentales influye

---

<sup>4</sup> Dada la modificación de la metodología para medir la inflación que introdujo el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) en el año 2007, las estimaciones oficiales de pobreza han perdido confiabilidad. Gasparini y Cruces (2010b) estiman el indicador utilizando a partir de este año un promedio de tasas de inflación reportadas por investigadores privados.

significativamente en la estructura y el desempeño del mismo. Durante las últimas dos décadas, en particular, se han sucedido distintas reformas en el ámbito educativo que han redefinido la organización del sistema y su forma de articulación con la sociedad. Las mismas se exponen brevemente a continuación.

❖ La reforma educativa de los noventa:

Los cambios acaecidos durante la década de los noventa, traducidos en una creciente fragmentación social, permiten imaginar una mayor dificultad por parte de muchas familias para sostener una fuerte demanda de educación formal. Por otro lado, la oferta se encontraba a principios del período igualmente deteriorada, como resultado de una expansión constante de la matrícula en un contexto de caída en los niveles de inversión. La crisis económica de los ochenta había dejado como saldo una infraestructura educativa empobrecida e insuficiente, acompañada por un salario docente devaluado (Experton, 1999).

Frente a este panorama, y en el marco de la reforma del Estado más amplia, la Argentina emprendió a inicios de los noventa una transformación radical de su sistema educativo. El proceso fue global, incluyendo nuevos principios y propuestas organizacionales, administrativos, curriculares y financieros, que alcanzaron a todos los aspectos y niveles del sistema. Asimismo, una de las peculiaridades de la reforma fue la estrategia de implementación simultánea de todos los componentes, en un plazo relativamente corto (Minteguiaga Garaban, 2009).

El objetivo manifiesto fue ciertamente ambicioso: mejorar la cobertura, la calidad y la equidad en la educación básica (Becerra, España y Fiszbein, 2003). Dada la amplia cobertura alcanzada en el nivel primario, la reforma se orientó especialmente hacia el nivel medio. Fundamentalmente se esperaba reducir las altas tasas de abandono durante los primeros años de la educación secundaria (Alzúa, Gasparini, y Haimovich, 2011). Sin embargo, diversos autores señalan que existieron en realidad otros fines, implícitos, que en algunos casos obstaculizaron o contradijeron estas metas explícitas.

Zaccagnini (2002), por ejemplo, sostiene que las reformas aplicadas durante esta época bajo la presión de organismos financieros internacionales respondieron a un discurso neoliberal en el que se priorizaba la estabilidad económica y se abogaba por una reducción de la participación del Estado en la regulación y la planificación. Así se justificó una política de desmantelamiento del Estado nacional, considerado sobredimensionado e ineficiente. La reforma implementada en el ámbito educativo formó parte de este programa y, por lo tanto, su objetivo fue principalmente adecuar al sector a los requerimientos del nuevo modelo económico. Para ello, era necesario impulsar la calidad de la educación para incrementar la competitividad de los futuros trabajadores, fomentar la eficiencia del sistema y, primordialmente, reducir el gasto público en educación. Desde la Confederación de Trabajadores de la Educación de la República Argentina (CTERA, 2005), se escucharon duras críticas hacia el proceso de reforma, por su objetivo esencial de reducir el gasto del Estado nacional en educación, por la des-responsabilización del mismo como garante del derecho a la educación, y por

la lógica privatista de las medidas, que buscaban introducir mecanismos de mercado en el sector. En esta línea de ideas, Minteguiaga Garaban (2009) argumenta que en esta etapa se concretó el desplazamiento de sentidos de lo público comenzado en los años ochenta, conformándose una concepción antiestatal. Esto repercutió en el ámbito educativo definiendo una nueva visión del rol del Estado, que fue perdiendo su lugar de referente de la unidad nacional, y de gestor y director privilegiado. Así, desde un diagnóstico de ineficiencia del sistema educativo público se fue abriendo camino a la expansión del sector privado. Asimismo, Feldfeber (2003) opina que con esta reforma se ha modificado el sentido de la educación pública de tres maneras: i) asimilando la educación de gestión privada a la de gestión estatal, reduciendo sus diferencias a una mera cuestión de administración; ii) incluyendo dentro de lo público a lo no estatal; iii) definiendo a la escuela pública a cargo del Estado como espacio de focalización de la política pública y de contención social.

Los mencionados objetivos manifiestos y subyacentes se pretendieron alcanzar modificando radicalmente la organización y los principios fundamentales del sistema, a través de los siguientes instrumentos legales: i) Ley de Transferencia de Servicios Educativos (1991); ii) Ley Federal de Educación (1993); iii) Pacto Federal Educativo (1994); iv) Ley de Educación Superior (1995).

Mediante la Ley de Transferencia de Servicios Educativos se concluyó el proceso de descentralización iniciado a fines de los setenta, transfiriendo la responsabilidad de los servicios de educación secundaria y superior no universitaria a las provincias y al Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. El gobierno federal se reservó el papel de mantener la calidad y la equidad entre las provincias. Durante el período 1992/94 se hizo efectivo el traspaso de la casi totalidad de los servicios, de forma que para este último año ya prácticamente no dependían establecimientos educativos directamente del Estado nacional.

La nueva ley marco para el sistema educativo fue la Ley Federal de Educación (LFE), que estableció como objetivo principal “Proporcionar formación básica común a todos los niños y adolescentes del país garantizando su acceso, permanencia y promoción y la igualdad en la calidad y logros de los aprendizajes.” (Art.15, inc. A). Para ello, dispuso la reestructuración del sistema extendiendo la obligatoriedad de siete a diez años de estudio –incluyendo un año de educación inicial–. A su vez, estableció modificaciones en los diseños curriculares y redefinió las principales responsabilidades de las instituciones de educación; incluyó en forma más clara a la educación privada dentro del esquema público de enseñanza –ya que en la misma se hace referencia a “la educación pública de gestión estatal o de gestión privada”–; estableció la creación de un sistema nacional de información y de evaluación educativa; definió un amplio plan de capacitación docente impulsado desde el nivel nacional; y determinó la aplicación de políticas compensatorias con fuerte financiamiento nacional.

La organización e implementación de la nueva estructura educativa establecida en esta ley fueron acordadas conjuntamente por las autoridades de educación de las provincias y el Ministerio Nacional de Cultura y Educación a través del Consejo Federal

de Cultura y Educación (CFCE). El acuerdo del CFCE autorizó a las provincias a determinar su propio marco temporal para implementar estos cambios estructurales, habiéndose fijado el primer año del siglo XXI para la culminación del proceso. Así, la implementación de la reforma comenzó a concretarse de manera gradual y desigual a partir del año 1996. Para el año 1999, un 80% de la matrícula total del país ya era abarcado por el proceso de reestructuración del sistema (Experton, 1999).

En lo relativo al financiamiento, la LFE estableció la prioridad de la inversión educativa para el Estado y su atención con los recursos que determinarían los presupuestos de los distintos niveles del mismo. Su aplicación significó la necesidad de captar recursos públicos adicionales debido a la extensión de la obligatoriedad, la nueva estructura del sistema, la formación de nuevos perfiles profesionales para la docencia, y la asignación de partidas para el mejoramiento de la calidad de la oferta. Por ello estableció como meta la duplicación gradual del gasto total en educación sobre el nivel de 1992, a lograrse a través de aumentos en el presupuesto anual del 20% como mínimo o a través de elevar al 6% el porcentaje del Producto Bruto Interno (PBI) asignado a educación. El Estado nacional se comprometió a financiar total o parcialmente programas compensatorios para mitigar desequilibrios provinciales y solucionar emergencias educativas, a fin de respaldar la transición hacia el nuevo sistema.

El Pacto Federal Educativo fue firmado entre el Gobierno Federal y cada una de las provincias con la finalidad de asegurar un esfuerzo conjunto de aumento de la inversión pública en educación. El objetivo principal era destinar fondos para incrementar la infraestructura y equipamiento escolar requeridos para la extensión de la escolaridad obligatoria. Finalmente, la Ley de Educación Superior consolidó un nuevo marco normativo para el desarrollo de este nivel educativo.

Conforme a su nueva responsabilidad de servir de respaldo financiero a las provincias para lograr la implementación de la reforma educativa, el Ministerio Nacional implementó distintos proyectos y programas compensatorios. Veleda, Rivas y Mezzadra (2011) señalan que esta estrategia de aplicar políticas compensatorias concuerda con una tendencia general en América Latina durante estos años, y responde a una nueva noción de equidad, que se impone frente al concepto de igualdad. En este sentido, la búsqueda de equidad –que implica dar más a los que menos tienen– llevó a focalizar los esfuerzos presupuestarios en las escuelas más desfavorecidas.

Así, en 1993 se creó el Plan Social Educativo, a fines de mitigar las desigualdades regionales en materia de infraestructura, recursos pedagógicos y humanos. Constó de tres programas principales: i) Mejorar la Infraestructura Escolar, a través de la construcción y refacción de escuelas y aulas; ii) Más y Mejor Educación para Todos, dirigido a todos los niveles de la educación básica proporcionando recursos pedagógicos y capacitación e incentivos a los docentes; iii) Programa Nacional de Becas Estudiantiles, fue creado en 1997 con el objetivo de actuar sobre los factores de demanda de educación de los alumnos del nivel medio. Proporcionaba incentivos monetarios a las familias de los estudiantes menos privilegiados para mejorar sus posibilidades de acceso, permanencia y graduación.

En el marco de estos programas compensatorios, el gobierno nacional destinó durante la segunda mitad de los noventa importantes recursos para la capacitación docente, la creación de infraestructura y la provisión de recursos didácticos. Esta situación se alteró hacia 1999 con el agravamiento del conflicto gremial resultante de las crecientes demandas salariales en el sector educativo. El Fondo Nacional de Incentivo Docente (FONID), creado para transferir recursos a las provincias para reparar los atrasos salariales, fue incluido en el año 2000 en el presupuesto nacional.

Entre los elementos de la reforma, tres resultan aquí de particular interés por su impacto en la equidad educativa: el proceso de descentralización a las provincias, la evolución del financiamiento, y la creciente participación del sector privado. A continuación se realizan algunas consideraciones sobre las dos primeras cuestiones, las cuales se encuentran estrechamente relacionadas; la privatización se analiza en mayor detalle en el Capítulo 3.

La descentralización educativa se justificó, de acuerdo con Minteguiaga Garaban (2009), desde un diagnóstico de crisis estructural del sistema, y desde una lógica de gestión administrativa, bajo el convencimiento de que ciertas actividades y funciones no debían depender de un control centralizado. Un componente adicional del proceso fue la búsqueda de una mayor responsabilidad por parte de las escuelas, reduciendo el rol del Estado a la cuestión del financiamiento. Así, según esta autora, la descentralización involucró dos líneas: una ligada a la autonomía escolar, y otra ligada a la federalización o transferencia hacia las provincias. Por un lado, la LFE incrementó la autonomía de cada institución, definiendo distintos mecanismos para incrementar la participación de las familias y la comunidad. Ejemplo de ello es la creciente relevancia de las comunidades locales a través de las Cooperadoras Escolares<sup>5</sup>. Esta política conllevó una pérdida de la noción de sistema homogéneo y de un proyecto colectivo nacional bajo la dirección del Estado. Por otra parte, en el debate público y académico la autonomía comenzó a relacionarse cada vez más con la introducción de mecanismos de mercado en el ámbito educativo. Diversas voces proponían llevar más allá al proceso de descentralización, vinculando a los recursos con la calidad de los servicios, para fomentar la competencia a través de la libre elección de las familias (Minteguiaga Garaban, op. cit.).

Sin embargo, la línea ligada a la federalización fue la más relevante, al menos en términos formales, quedando plasmada en la Ley de Transferencias. Si bien desde algunos sectores se la consideró una oportunidad para incrementar la autonomía de las provincias frente al poder de la capital del país y ajustar la oferta educativa a los contextos locales, diversos autores sostienen que la lógica que primó fue economicista (Filmus, 1997; Formichella y Rojas, 2007). La intención principal habría sido la de reducir el gasto del gobierno nacional, ya que la transferencia de responsabilidades no fue acompañada por un traspaso de recursos adicionales (Formichella, Krüger y Rojas, 2009; Morduchowicz, 2010). Así, luego de la implementación de las transferencias, la

---

<sup>5</sup> Las cooperadoras escolares son asociaciones de bien público conformadas por padres, maestros y vecinos, que tienen como misión estrechar los vínculos entre la escuela y el hogar, y prestar una ayuda integral a la escuela y el alumno.

participación provincial en el gasto público en educación aumentó del 63% al 77%. Asimismo, las provincias invirtieron en promedio montos crecientes, incrementándose el gasto educativo en más de un 60% entre 1991 y 1993 (Feijoo, 2002).

Ante la ambigüedad de la Ley de Transferencias en cuanto a la definición de obligaciones, y con la finalidad de complementar los recursos provinciales, se firmó el Pacto Federal Educativo. Sin embargo, el apoyo por parte del gobierno central no resultó suficiente para evitar la profundización de desigualdades regionales en la oferta educativa. Veleda, Rivas, y Mezzadra (2011) resaltan que en un país extenso y federal como la Argentina las desigualdades adquieren una marcada dimensión territorial. En parte, el gasto destinado a la educación en cada provincia depende de las condiciones de su sistema político y económico, y del consenso logrado alrededor de la prioridad de la educación. Sin embargo, el determinante más importante de las disparidades regionales es, según Morduchowicz (2010), el sistema impositivo de Coparticipación Federal<sup>6</sup>. Los ingresos de coparticipación son de gran significación para las provincias, y este sistema se convierte en una fuente de desventaja para muchas de ellas, que aún teniendo una capacidad de recaudación propia más importante terminan perdiendo considerables ingresos luego de la redistribución. De esta forma, Rivas, Vera y Bezem (2010) señalan cómo la arbitrariedad en los criterios de la Coparticipación resulta en que provincias menos pobladas y con bajos niveles de pobreza –como Santa Cruz– presenten mayores recursos fiscales por habitante que otras más pobladas y con mayor incidencia de la pobreza –como Bs. As.–. La extrema desigualdad de estos recursos determina que algunas provincias ostenten niveles cercanos a los países desarrollados mientras que otras se asimilen a los países más pobres de América.

Así, los niveles de desarrollo y la capacidad fiscal dispar de las distintas jurisdicciones constituyen factores de desigualdad en el financiamiento educativo. A esto se suman los grados de gobernabilidad y calidad institucional diferenciados, que repercuten en la equidad interprovincial, generando según Bordón (2010) círculos viciosos de gestión que dejan poco espacio para la búsqueda de la calidad.

Estas dificultades se vieron exacerbadas por la forma que adoptó el proceso de transferencias: el traspaso de la responsabilidad por la educación se realizó simultáneamente con el traspaso del servicio de salud; la extensión de la obligatoriedad implicó una expansión de los requerimientos del sistema; no se dejó espacio para una etapa de transición y adaptación; y no existió apoyo técnico o una previa preparación institucional y capacitación de los recursos humanos (Bordón, op. cit.). Así, la disparidad en los ritmos y formas de aplicación de la reforma, permite hoy hablar de la existencia de tantos sistemas educativos como provincias (CIPPEC, 2004).

En Veleda, Rivas, y Mezzadra (2011) y Rivas, Vera, y Bezem (2010) se presentan algunos indicadores para reflejar los desequilibrios en la inversión en educación por parte de las distintas regiones; los mismos se resumen en el Cuadro 2.2.

---

<sup>6</sup> Según este sistema fiscal de reparto, la recaudación se concentra en el Estado nacional y una parte se redistribuye luego a las provincias de acuerdo a criterios que han ido variando en el tiempo, pero que principalmente surgen de una negociación entre las partes (Morduchowicz, 2010).

Se observa, en principio, una gran disparidad en la inversión educativa por alumno del sector estatal: en el año 2006 la inversión en la Ciudad Autónoma de Bs. As. superaba al doble de la inversión en las provincias del Noroeste y Noreste Argentino (NOA y NEA). Estos últimos autores, a su vez, calculan el gasto educativo que corresponde a cada niño en edad escolar con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Aquí las diferencias son notorias, frente a un máximo de casi \$52 mil en la capital del país, las provincias más pobladas disponen de \$15 mil, y las más pobres sólo de unos \$8 mil. El gasto educativo sobre el gasto total refleja el esfuerzo que realiza cada provincia por invertir en educación. También en este caso se aprecian importantes desigualdades, y se observa que provincias como la de Bs. As., que resultan perjudicadas por el sistema de Coparticipación, realizan un esfuerzo importante sin llegar a igualar la inversión de las beneficiadas como la región patagónica.

**Cuadro 2.2: Dispersión interprovincial del gasto educativo, promedio 2006**

Provincias	Inversión educativa por alumno estatal (en pesos corrientes)	Recursos educativos por habitante en edad escolar con NBI (en pesos corrientes)	Gasto educativo sobre gasto total (%)
Región patagónica	4.491	30.539	17,9
Región más poblada	2.496	15.577	29,7
Ciudad Autónoma de Bs. As.	4.972	51.909	25,6
Región más pobre: NOA y NEA	2.171	7.629	22,2

Nota: Región patagónica: Tierra del Fuego, Sta. Cruz, Chubut, Neuquén, Río Negro, La Pampa; Región más poblada: Bs. As., Sta. Fe, Córdoba, Mendoza; NOA y NEA: Jujuy, Salta, Chaco, Misiones, Catamarca, San Luis, San Juan, La Rioja, Formosa, Corrientes, Entre Ríos, Tucumán, Santiago del Estero.

Fuente: elaboración propia con datos de Rivas, Vera, y Bezem (2010) y Veleda, Rivas, y Mezzadra (2011).

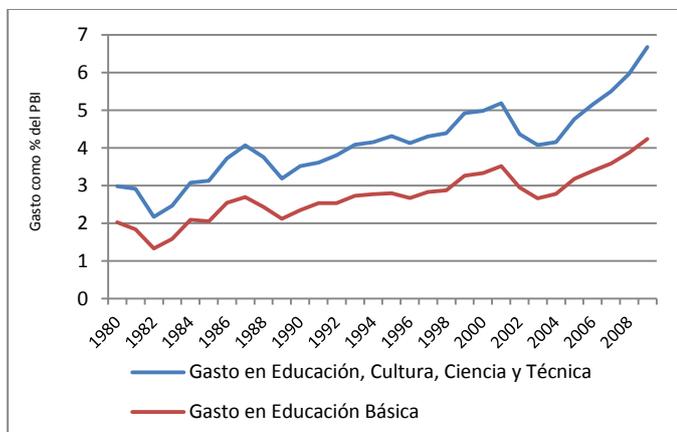
En suma, la descentralización educativa, en el marco de amplias desigualdades interprovinciales en términos de desarrollo, capacidad de recaudación y valorización de la educación, se traduce en amplias brechas en la oferta educativa. En particular, la falta de una política salarial docente a nivel nacional ha generado conflictos entre los gremios docentes y las autoridades provinciales, obligando al gobierno nacional a intervenir en distintas oportunidades (como con la creación del FONID). No obstante estos intentos por garantizar un piso salarial común, la creciente inversión educativa de los noventa no se reflejó en mejoras en el ya devaluado salario de los ochenta. Dado que una muy alta proporción del presupuesto educativo de las provincias se destina a salarios, las desigualdades mencionadas anteriormente se reproducen en las escalas salariales. Los datos presentados por Rivas, Vera y Bezem (2010), muestran una alta heterogeneidad interprovincial en el salario docente, que no llega a ser compensada por las intervenciones del gobierno nacional (los salarios promedio en la región patagónica eran en el año 2008 un 50% mayores que en la región más pobre del NEA y NOA). Asimismo, para el promedio del país se observa que los salarios han sufrido una importante caída en las últimas décadas. Entre 1981 y 1999 el salario real docente se redujo casi a la mitad. Esta disminución se acentuó durante la crisis de fines del siglo XX, para comenzar a recuperarse notablemente a partir del 2002-2003.

En lo que respecta al financiamiento a nivel global, puede afirmarse que la

implementación de la reforma de los noventa fue acompañada por un crecimiento prácticamente ininterrumpido del gasto público real en educación. Según la Dirección de Análisis de Gasto Público y Programas Sociales, luego de una caída durante la década del ochenta, el Gasto Público Consolidado en Educación, Cultura, Ciencia y Técnica creció en términos reales en forma sostenida entre 1990 y 2001 (duplicándose al pasar de 6.872 a 13.953 millones de pesos). Esta tendencia se vio alterada sólo durante los momentos de crisis, coincidiendo la recuperación del gasto con las etapas de crecimiento económico. Entre los años 1996 y 2001, momento de aplicación de la Ley Federal de Educación, el gasto creció en un 29% reforzando la tendencia ascendente prevaleciente durante toda la década. El Gasto Público en Educación Básica siguió un sendero paralelo. Asimismo, es evidente que la reforma fue apoyada por un esfuerzo creciente de inversión en educación a nivel país: el Gasto en Educación Básica pasó de explicar un 8,6% del Gasto Público Total en 1996 a representar un 9,9% en el 2001.

El incremento en el financiamiento puede apreciarse a su vez en la creciente proporción del PBI que representa el Gasto Público en Educación Consolidado (Gráfico 2.2). Quebrando la tendencia de bajo gasto en educación durante los años ochenta, el Gasto Público en Educación, Cultura, Ciencia y Técnica en relación al PBI ha crecido en forma continua durante los noventa. En particular entre 1996 y 2001, al trepar del 4,1% al 5,2%. No obstante, cabe señalar que para fines del siglo XX los esfuerzos no se habían correspondido con el compromiso asumido en la LFE (Experton, 1999).

**Gráfico 2.2: Evolución del Gasto Público en Educación Consolidado, 1980-2009**  
(en porcentaje del PBI)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Análisis de Gasto Público y Programas Sociales - Secretaría de Política Económica

De cualquier forma, este incremento sostenido en el gasto en educación fue suficiente para compensar el crecimiento de la matrícula durante el período, permitiendo un leve incremento de los niveles de gasto anual por alumno hasta el año 2000. Como resultado de la crisis, las cifras cayeron en forma significativa durante el 2002 y 2003, pero comenzaron luego a recuperarse y a crecer, superando ampliamente en el 2009 a los valores de 1997 (Cuadro 2.3).

**Cuadro 2.3: Evolución del Gasto por Alumno en Educación Básica, 1997-2009**

Año	Nro. de alumnos matriculados en Educación Básica	Gasto Consolidado en Educación Básica (en pesos de 2001)	Gasto por Alumno en Educación Básica <sup>7</sup> (en pesos de 2001)
1997	8.762.783	7.989	911,6
2000	9.335.370	9.311	997,3
2003	9.359.548	5.695	608,5
2006	9.611.940	9.878	1.027,7
2009	9.789.576	17.292	1.766,3

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Dirección de Análisis de Gasto Público y Programas Sociales, y Relevamientos Anuales de la DiNIECE. Ministerio de Educación.

Entonces, durante los años iniciales de la reforma se produjo una fuerte expansión del gasto en educación. Así, el incremento de la demanda fue compensado con mayores recursos, destinados a ampliar el número de cargos docentes, a programas de capacitación, a inversiones de capital, y a acciones compensatorias (Becerra, España y Fiszbein, 2003). Sin embargo, cabe señalar el marcado carácter pro-cíclico del gasto, que determinó una disminución del impulso transformador durante la crisis de fines del siglo XX. En este momento también se vio modificado el esquema de prioridades de gasto, ya que a partir del año 2002 el gobierno comenzó a redireccionar recursos profundizando su apoyo asistencial a través del sistema educativo. Autores como Becerra, España y Fiszbein (op. cit.) y Parandekar, España y Savanti (2003) señalan que, como resultado de estas medidas, buena parte del presupuesto nacional anteriormente destinado a concretar la reforma comenzó a orientarse a otros componentes –como salarios docentes, financiamiento de los comedores escolares y ampliación del programa de becas estudiantiles–. Esto trajo como consecuencias una distorsión en la división de responsabilidades entre la nación y las provincias, y el sacrificio de ciertas partidas que estaban destinadas a reforzar el proceso de reforma atendiendo a la eficiencia interna y la calidad del sistema.

En síntesis, durante la década de los noventa se implementó una reforma educativa en el marco de una reforma estatal más amplia de corte neoliberal. A partir de los objetivos manifiestos de incrementar la calidad y equidad en el sistema, se dispuso una profunda reestructuración del mismo y se logró una fuerte expansión del gasto en educación. Las críticas hacia el proceso se enfocan en los objetivos implícitos de disminución del gasto educativo a nivel central; en las modalidades adoptadas por los cambios en la currícula y la estructura académica (Ruiz, 2009); o en la falta de identificación de los actores con los fundamentos de la reforma, que han dificultado su implementación (Zaccagnini, 2002). Pero fundamentalmente subrayan los problemas provenientes de la descentralización y el financiamiento. En definitiva, la descentralización no implicó una mayor participación de los actores locales o una gestión más democrática y orientada a las necesidades particulares de cada región. Resultó ser, por el contrario, un traspaso de responsabilidades sin los correspondientes recursos financieros y técnicos, que profundizó la fragmentación del sistema. Por otra

<sup>7</sup> Estas cifras se encuentran subvaluadas, ya que habría que sumarles los aportes del sector privado. Dada la privatización creciente de la matrícula, cabe esperar que estos aportes hayan ido creciendo durante el período, por lo que la subvaluación se incrementaría con el tiempo. Sin embargo, esto no altera la conclusión acerca del crecimiento del gasto por alumno, sino que por el contrario, la refuerza.

parte, Morduchowicz (2010) sostiene que en el sector educativo continúan vigentes algunas dificultades relacionadas con el financiamiento que se verifican desde hace más de cuarenta años: la inorganicidad, la inestabilidad, el incumplimiento, y la insuficiencia. Estas cuestiones han obstaculizado la adecuada concreción de las sucesivas reformas.

❖ La reforma educativa de principios del siglo XXI:

Recientemente, ha comenzado a gestarse un nuevo proceso de reforma en Argentina a partir de la promulgación de tres leyes en los años 2005 y 2006. La nueva legislación reconoce e intenta superar algunas de las dificultades ostensibles del sistema educativo nacional, las cuales en parte provienen de las deficiencias de su anterior reestructuración (Bordón, 2010). La actual reforma está constituida por dos leyes que regulan aspectos parciales de la educación –la Ley 26.058 de Educación Técnico Profesional y la Ley 26.075 de Financiamiento Educativo, ambas sancionadas en el 2005– y una ley orgánica –la Ley 26.206 de Educación Nacional, sancionada en el 2006–, que derogan la legislación de los años noventa.

La primera de estas leyes apunta a regular la educación técnico-profesional en el nivel medio y superior no universitario, así como la formación profesional, buscando principalmente avanzar en la cobertura y articulación institucional de esta modalidad.

La Ley de Financiamiento apunta a incrementar la inversión en Educación, Ciencia y Tecnología por parte del Estado nacional y de las provincias. Establece la obligación de aumentar año a año la inversión (en ese momento 4% del PBI) hasta llegar, en el año 2010, al 6% del PBI. En aquellos ejercicios fiscales donde no hubiera incremento del PBI o éste fuera muy pequeño, la meta anual debería adecuarse proporcionalmente al incremento de la recaudación. Esta cifra ya se encontraba prevista en la Ley Federal de Educación de 1993, sin embargo, Llach et al. (2006) resaltan que la nueva ley fija una meta inferior, ya que incluye además la inversión en ciencia y tecnología. Su novedad radica en que ahora se especifica cuánto debe aportar cada uno de los niveles de gobierno, y cómo deben distribuirse los recursos hacia las provincias (Morduchowicz, 2010). Si bien el esfuerzo recae nuevamente en mayor medida sobre las jurisdicciones provinciales, el Estado nacional incrementa su contribución al gasto educativo –desde un 25% vigente en el año 2005, a un 30% previsto para el año 2010–. Estos fondos se aplican principalmente a financiar la educación superior y, en la educación básica, se destinan a la cobertura de salarios docentes (Fondo Nacional de Incentivo Docente y Programa Nacional de Compensación Salarial Docente), a la provisión de becas y libros escolares (Acciones Compensatorias en Educación) y a la inversión en infraestructura (Más Escuelas, Mejor Educación). En cuanto a las disposiciones sobre los aportes que debían realizar las provincias, el objetivo fue garantizar que los aumentos previstos en la recaudación se destinasen específicamente a la educación y de alguna manera disminuirían las brechas inter-provinciales.

Respecto a las metas fijadas en esta ley, puede afirmarse que en términos generales tanto los gobiernos provinciales en conjunto como el gobierno nacional han

sostenido sus compromisos. El CIPPEC (Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento), se ha encargado de monitorear periódicamente el cumplimiento de esta ley. En su informe del 2011 señala que a cinco años de su sanción, y finalizado su período de implementación, los objetivos se han alcanzado con éxito. Lograr que el gasto en Educación, Ciencia y Tecnología superara al 6% del PBI ha significado un esfuerzo inédito en materia educativa y un logro de gran trascendencia. Los autores advierten, sin embargo, que la nueva ley no ha logrado modificar la gran desigualdad en el gasto educativo entre provincias, que incluso ha crecido levemente durante los últimos años. En el año 2009, por ejemplo, mientras que las seis jurisdicciones con mayor inversión por alumno gastaban en promedio \$10.224, las seis jurisdicciones en el extremo opuesto gastaban sólo \$3.458. Se comprueba a su vez que estos resultados dispares se dan incluso a pesar de que las provincias con menos recursos por habitante se ven obligadas a destinar una mayor parte de su presupuesto a educación. Esto representa una de las debilidades de la Ley de Financiamiento, ya que convalida las desigualdades interregionales, y legitima un esquema de financiamiento que podría volverse insostenible en momentos de dificultades económicas.

Uno de los aspectos más positivos del crecimiento del financiamiento es que ha permitido expandir uno de los componentes más relevantes del gasto público: los salarios docentes. Así, el mencionado informe del CIPPEC demuestra que el proceso de recomposición salarial, comenzado ya en el 2003, fue profundizado a partir de la implementación de la Ley de Financiamiento Educativo, determinando un aumento del 20% de los salarios reales entre el 2005 y el 2010. No obstante, se aprecia aquí el mismo problema vigente para el gasto educativo en general: prevalecen grandes brechas entre las distintas provincias, que en los casos extremos llegan a superar al 200%.

Con posterioridad a la Ley de Financiamiento, se sancionó la Ley de Educación Nacional, que fija los fines y objetivos de la política educativa. La denominación de “Nacional” frente a “Federal” en el caso de la ley de 1993, permite entrever el objetivo de subsanar algunos de los problemas surgidos de la descentralización, y alcanzar un mayor grado de coherencia e integración a nivel de todo el país. Reiteradamente, se hace mención al logro de los equilibrios regionales y la equidad social, se extiende la obligatoriedad a todo el nivel secundario –con una totalidad de 13 años de educación básica–, y se modifica la estructura académica en la educación básica (Formichella, Krüger, y Rojas, 2009). Según Veleda, Rivas, y Mezzadra (2011) esta ley implicó un gran avance en términos de protección al derecho a la educación, al definirla como un derecho personal y social, y al ampliar las bases para la inclusión de sujetos sociales que habían quedado relegados en la normativa previa.

A su vez, durante este período se continuó con la implementación de políticas socioeducativas de carácter focalizado y compensador. Se crearon importantes programas nacionales en educación básica, como el Programa Integral para la Igualdad Educativa (PIIE), el Programa Nacional para la Inclusión Educativa (PNIE), el Plan Nacional para la Educación Secundaria Obligatoria, y el Plan Conectar-Igualdad, al tiempo que se amplió el Programa Nacional de Becas Estudiantiles (PNBE). Asimismo, a fines del 2009 se implementó un importante programa de compensación social, la

Asignación Universal por Hijo (AUH), que resulta de relevancia en el contexto educativo porque incluye entre sus requisitos a la escolarización de los adolescentes menores de 18 años<sup>8</sup>.

En suma, durante la última década la Argentina ha comenzado un proceso de reforma educativa que, nuevamente, ha implicado una amplia reestructuración del sistema, de sus modos de organización, de la currícula, y de los niveles y formas de financiamiento. Como aspectos positivos pueden mencionarse a la creciente inversión en educación y a los mayores esfuerzos por subsanar algunas de las fuentes de desigualdades interprovinciales y socioeducativas. Sin embargo, es posible señalar algunas debilidades de la nueva etapa iniciada. Por un lado, es cuestionable la implementación de una profunda reforma en un plazo relativamente corto y sin mediar un diagnóstico integral de los problemas más relevantes (Ruiz, 2009). Por otro lado, en lo respectivo al financiamiento, desde el CIPPEC (2011) se advierte acerca de las dificultades que algunas provincias han presentado para cumplir con los objetivos, más allá de que en conjunto las metas establecidas se hayan superado. Finalmente, preocupa la persistencia de las disparidades en la inversión educativa entre provincias, que probablemente se trasladen a la calidad de los servicios y los posteriores resultados.

### 2.3 La equidad interna

Una vez analizadas las transformaciones registradas en el contexto socioeconómico argentino y en los recursos destinados a la educación desde los noventa hasta la actualidad, surgen los interrogantes siguientes: ¿Cómo han repercutido estos cambios en el desempeño del sistema educativo? ¿Cuáles fueron los resultados del

---

<sup>8</sup> El PIIE surgió en el 2004 y es implementado en el nivel primario con el objetivo de responder a las problemáticas educativas relacionadas con la fragmentación social y la desigualdad de oportunidades. Las escuelas participantes reciben apoyo en las iniciativas pedagógicas, en proyectos de fortalecimiento de la enseñanza, en la provisión de recursos materiales, en el acceso a nuevas tecnologías, en la articulación con la comunidad y en propuestas de reinserción escolar. El PNIE busca dar respuesta al problema de la exclusión escolar y social de un importante número de niños y jóvenes de entre 6 y 18 años de todo el país. El objetivo central es la inserción en la escuela de aquellos que por diversos motivos nunca ingresaron o que abandonaron los estudios. Para esto, se propone brindar apoyo a los alumnos en su reinserción y permanencia en la escuela a través de las propuestas pedagógicas y del otorgamiento de becas; y se acompaña a las jurisdicciones y las escuelas en el desarrollo de iniciativas institucionales destinadas a facilitar la reinserción, inclusión y retención de estos alumnos, a través de instancias de capacitación y asistencia técnica. El PNBE abarca a todo el país y tiene como población objetivo a los jóvenes de 13 a 19 años que ven amenazada la finalización de sus estudios por problemas socioeconómicos. Consiste en el otorgamiento de una beca anual a los alumnos seleccionados luego de una convocatoria en cada escuela. El Plan Nacional para la Educación Secundaria Obligatoria es un plan trienal para el período 2009-2011 que se focaliza en extender y mejorar la educación secundaria en todo el país para garantizar la obligatoriedad. Para ello propone estrategias enmarcadas en tres líneas de acción principales: incrementar la cobertura del nivel y mejorar las trayectorias escolares de los alumnos; mejorar la calidad de la oferta educativa; y fortalecer la gestión institucional. El Plan Conectar-Igualdad es una política de inclusión digital de alcance federal, con la meta de distribuir 3 millones de netbooks en el período 2010-2012, a cada alumno y docente de educación secundaria de escuela pública, educación especial y de institutos de formación docente de todo el país. Paralelamente se desarrollan contenidos digitales para que se utilicen en propuestas didácticas y se trabaja en los procesos de formación docente. La AUH es una política social nacional que consiste en un pago mensual que beneficia a trabajadores informales, de servicio doméstico, y a desocupados, que tengan hijos menores de 18 años.

esfuerzo realizado a través de la reforma educativa? ¿Ha prevalecido el efecto del deterioro en el escenario social?

En esta sección se analizan distintos indicadores de la eficiencia interna del sector para evaluar cómo los cambios en la demanda y oferta de educación han impactado en los resultados. Interesa especialmente estudiar la capacidad del sistema para retener a los estudiantes y proveer un servicio de calidad de forma equitativa, minimizando la influencia de las condiciones de origen.

La principal fuente de desigualdades educativas en el país se relaciona con las condiciones sociales y económicas de la población, que a su vez tienen un marcado componente territorial. Los recursos y el nivel de desarrollo diferencial de las provincias originan resultados educativos dispares, cuestión que será desarrollada en la medida en que lo permita la disponibilidad de información. Por otra parte, la brecha entre instituciones de gestión estatal y privada, otra relevante dimensión de la inequidad, se analizará en el Capítulo 5. Finalmente, cabe aclarar que se dejará aquí de lado a la disparidad de resultados entre los ámbitos urbano y rural. La población que habita en zonas rurales del país presenta grandes desventajas en la provisión de distintos servicios públicos, entre ellos la educación. Se aprecia en general un menor nivel educativo y una mayor desigualdad en las regiones rurales con respecto a las urbanas (Casal, Morales y Paz Terán, 2011). Sin embargo, dada la escasa disponibilidad de datos empíricos en relación a esta cuestión, la misma queda postergada para futuras investigaciones.

❖ La evolución del acceso al sistema educativo:

Para introducirse en la exploración de estos temas es conveniente comenzar con un análisis general de lo que ha ocurrido con las oportunidades de acceso de los niños y jóvenes al sistema. En principio, se observa que durante el período se ha prolongado la continua expansión experimentada por el sector durante el siglo pasado. Detrás de los crecientes niveles de demanda y de oferta de educación se adivinan nociones coherentes con las teorías funcionalistas, que otorgan un valor central a la educación en los procesos de movilidad social ascendente y de desarrollo socioeconómico.

Como se sostiene desde la CEPAL (2010), la motivación de las familias por invertir recursos en la educación de sus hijos se vincula con la confianza asignada a la misma como vía para la futura expansión de oportunidades. Desde la oferta, los fundamentos de la legislación que amplía la edad de escolarización obligatoria y el financiamiento destinado a la educación responden a una visión que la sitúa en la base del progreso y la considera un instrumento de corrección de las desigualdades.

Estas concepciones se reflejan en las crecientes tasas de asistencia o escolarización específica para los distintos grupos de edad. Los datos sistematizados por SEDLAC a partir de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) del INDEC permiten comprobar que la proporción de niños y jóvenes que asiste a un establecimiento educativo formal, sin importar el nivel, ha registrado un crecimiento sostenido:

**Cuadro 2.4: Tasas de escolarización específica, 1992-2010**  
Promedio y brecha entre quintiles de ingresos 1 y 5, por grupos de edad

Año	6 a 12 años de edad		13 a 17 años de edad	
	Promedio	Brecha Q5/Q1	Promedio	Brecha Q5/Q1
1992	98,0	1	78,4	1,32
1994	98,4	1	79,9	1,32
1996	98,9	1	79,3	1,51
1998	99,1	1	86,9	1,26
2000	99,2	1	90,3	1,16
2002	99,3	1	91,5	1,17
2004	98,8	1	90,1	1,16
2006	99,2	1	91,1	1,14
2008	98,8	1	90,3	1,13
2010	99,3	1	92,6	1,11

Fuente: SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial)

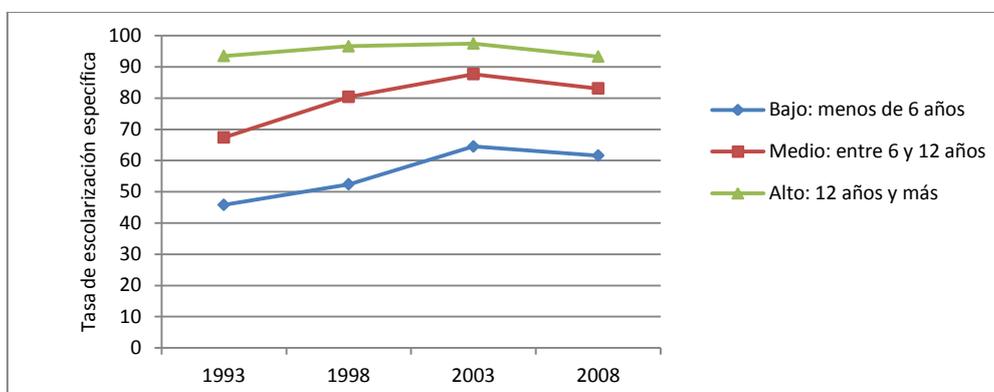
Mientras que la cobertura en la escuela primaria era prácticamente universal ya a principios de la década de los noventa, aún quedaba un porcentaje relevante de jóvenes en edad de asistir al nivel secundario que no se encontraba escolarizado (perteneciente principalmente a los primeros quintiles de ingreso per cápita familiar). Con la implementación de la reforma educativa a partir de 1996 y hasta el 2002 se observa un salto en la asistencia de este grupo etario, que luego oscila en torno al 91% durante la primera década del presente siglo.

Esta más reciente desaceleración puede explicarse de diversas maneras. Por un lado, podría ser un reflejo de que la educación se está ubicando en las llamadas “áreas duras” de la política social. Tedesco y López (2002) señalan que en contextos de baja escolarización la educación pertenece a las áreas de política que ofrecen menos resistencia al cambio. Al alcanzarse una mayor cobertura, los esfuerzos por continuar hacia la universalización tendrían “rendimientos decrecientes”, ya que los segmentos de población aún no escolarizada resultan cada vez más difíciles de incorporar. De hecho, en el año 2010 –y a pesar de la sostenida caída en la brecha entre los grupos de ingresos extremos– aún restaba integrar a un 12% de los jóvenes pertenecientes al primer quintil de ingresos, mientras que sólo un 2% de los mejor posicionados se encontraba fuera de la escuela. Por otro lado, Cappellacci y Miranda (2007) y Rivas, Vera y Bezem (2010) sostienen que este relativo estancamiento en la asistencia podría deberse a que, en el contexto de recuperación de la economía, el costo de oportunidad de la escolarización para los jóvenes creció, propiciando su sustitución por una inserción laboral temprana. De hecho, en el Cuadro 2.5 puede observarse que luego del año 2002 creció la proporción de adolescentes que participaba en el mercado laboral.

Para continuar explorando la posibilidad de que los niveles promedio estén escondiendo disparidades importantes entre diversos grupos de la población, se desagrega la información en función del clima educativo del hogar al que pertenecen los adolescentes. En el Gráfico 2.3, puede observarse la existencia de importantes brechas en la escolarización de los jóvenes de entre 15 y 17 años de edad según el nivel educativo de sus padres. Si bien las brechas entre los grupos con capital educativo Alto y Medio se han acortado durante el período, quienes provenían de hogares con menor educación promedio aún se encontraban muy rezagados en el 2008. Esto demuestra que

a pesar de una creciente incorporación de los grupos desfavorecidos al sistema educativo, en la actualidad el contexto socioeconómico de origen continúa siendo un determinante relevante del acceso.

**Gráfico 2.3: Evolución de la tasa de escolarización específica, 1993-2008**  
Según clima educativo del hogar\*  
Población de 15 a 17 años



Nota: \*Promedio de años de escolarización de los miembros mayores a 18 años.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de SITEAL (IIPE/UNESCO-OEI) en base a la EPH del INDEC.

Las tasas de asistencia analizadas no tienen en cuenta si el alumno está asistiendo al nivel educativo correspondiente a su edad. Si se considera en cambio a las tasas netas de escolarización en primaria y secundaria, es posible tener un indicador de la presencia de problemas de rezago, entrada tardía o repitencia. Las mismas indican el porcentaje de la población en edad de asistir a cada nivel que efectivamente lo hace. Si bien no se presentará aquí esta información en detalle, se señala que las tasas netas promedio se han incrementado entre los años 1992 y 2010, saltando del 98% al 99,3% en la primaria y del 64,5% al 86,5% en la secundaria (SEDLAC). De todas formas, los jóvenes del estrato más pobre o con un menor clima educativo en el hogar aún se encuentran lejos de los más favorecidos en términos de poder asistir al nivel adecuado. Por ejemplo, en el año 2010, la brecha “quintil 5/quintil 1” para este indicador era de 1,22 en el nivel primario y de 3,08 en el nivel medio (SEDLAC).

Como resumen de la evolución de la situación educativa de los jóvenes en edad de asistir al nivel medio se menciona que: i) en el año 1992, de cada 100 jóvenes de 13 a 17 años de edad, 22 se encontraban fuera del sistema educativo formal, 14 escolarizados pero no en el nivel correspondiente a su edad, y sólo 64 en el nivel adecuado; ii) en el año 2010, de cada 100 adolescentes, 7 no se encontraban escolarizados, otros 7 escolarizados en un nivel inadecuado y 86 en el nivel correspondiente a su edad.

Observando con mayor detenimiento al grupo de jóvenes más propensos a participar en el mercado laboral, quienes tienen entre 15 y 17 años de edad, resulta interesante analizar sus elecciones entre estudio y/o trabajo. La proporción de jóvenes que se encuentran laboralmente activos y fuera del sistema educativo es un buen indicador de la magnitud de los costos de oportunidad del estudio. Por otro lado, para aquellos que sí asisten a la escuela, el hecho de estar al mismo tiempo trabajando reduce

sus posibilidades de permanencia y rendimiento<sup>9</sup>. La información acerca de la tensión entre estudio y trabajo recogida por la EPH registra una mejora general en el perfil de los adolescentes durante el período abordado: creció la proporción que se encuentra en la situación óptima (estudia y no trabaja), y se redujo la proporción de quienes se dedican sólo a trabajar (Cuadro 2.5). Sin embargo, resulta preocupante la persistencia de un segmento de jóvenes que se encuentra excluido tanto del mercado laboral como del sistema educativo, presentando una situación de vulnerabilidad y riesgo extremos.

**Cuadro 2.5: Relación entre estudio y trabajo en adolescentes de 15 a 17 años, 1990-2010**

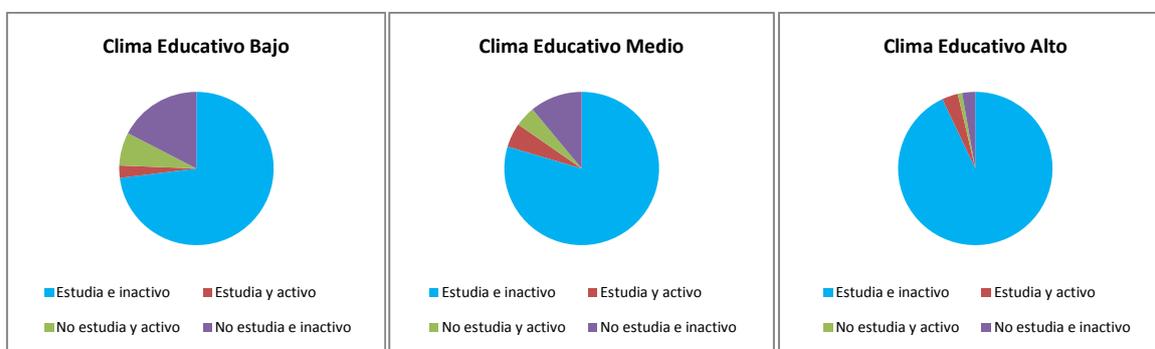
	Estudia y no trabaja	Estudia y trabaja	No estudia y trabaja	No estudia y no trabaja
<b>1990</b>	64,5	5,6	17,3	12,1
<b>1994</b>	68,1	3,7	18,3	9,9
<b>1998</b>	75,7	3,8	11,7	8,8
<b>2002</b>	84,5	2,6	5,3	7,6
<b>2006</b>	79,2	6,9	5,8	8,6
<b>2010</b>	83,5	4,2	3,3	8,4

Fuente: SITEAL (IPE/UNESCO-OEI) en base a la EPH del INDEC.

Al desagregar los datos por clima educativo del hogar, se evidencia que quienes provienen de hogares con un menor capital educativo tienen mayores probabilidades de ubicarse en las posiciones más desventajosas en términos de escolarización y participación en el mercado laboral (Gráfico 2.4).

**Gráfico 2.4: Relación entre estudio y trabajo en adolescentes, 2010**

Según clima educativo del hogar\*  
Población de 15 a 17 años



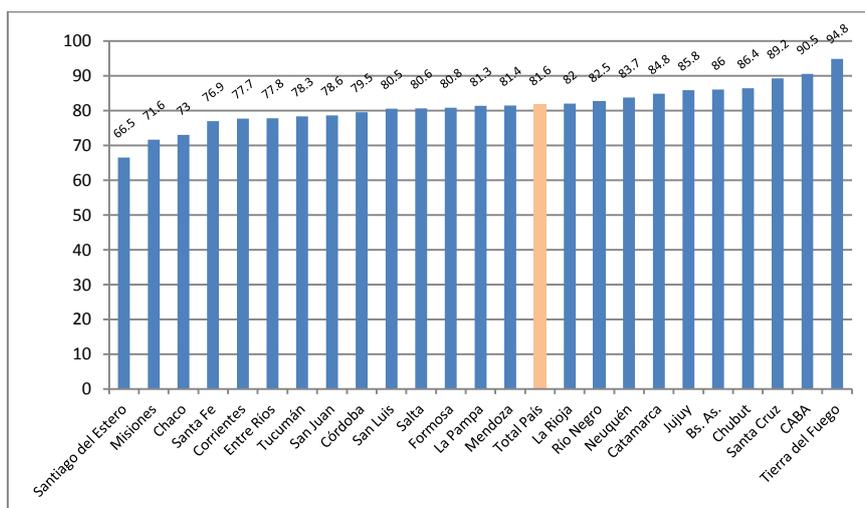
Nota: \*Promedio de años de escolarización de los miembros mayores a 18 años.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de SITEAL (IPE/UNESCO-OEI) en base a la EPH del INDEC.

Otra cuestión de relevancia es que, como se ha anticipado en los apartados anteriores, es de esperarse que los indicadores a nivel país oculten la existencia de importantes disparidades entre las distintas jurisdicciones. En el caso de la escolarización, la información provista por el Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda del año 2010 confirma esta situación (Gráfico 2.5). Se observa que al tiempo que Tierra del Fuego y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) presentan tasas de escolarización para los jóvenes de 15 a 17 años superiores al 90%, provincias más pobres como Misiones y Santiago del Estero registran tasas cercanas al 70%.

<sup>9</sup> Según SITEAL (2010b) para el año 2008 en Argentina, un 18,5% de los jóvenes que no trabajaban presentaba dos o más años de rezago etario, y entre quienes sí lo hacían este problema afectaba al 26,3%.

**Gráfico 2.5: Tasas de asistencia según jurisdicción, 2010**  
Población de 15 a 17 años



Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda. Año 2010. INDEC.

Recapitulando, pese a las restricciones socioeconómicas, resulta ostensible que durante el período de interés se han logrado importantes avances en términos de la cobertura en educación básica. Los esfuerzos públicos y privados han permitido sostener la universalización del nivel primario y expandir significativamente el acceso al nivel secundario. Estas tendencias pueden explicarse en parte por la percepción de las crecientes exigencias desde el mercado laboral, por la existencia de un persistente mandato social, o por las políticas educativas y sociales implementadas.

No puede ignorarse, sin embargo, que la masificación se ha dado en forma diferenciada. Continúan siendo importantes el capital educativo y económico del hogar como determinantes de las posibilidades de cada adolescente de insertarse en el sistema educativo. Existen asimismo marcadas disparidades entre las distintas jurisdicciones. En definitiva, si bien se ha logrado durante las últimas décadas incorporar a sectores sociales históricamente excluidos, las barreras estructurales aún no han sido superadas.

Más aún, puede considerarse que la expansión del acceso en el marco de una creciente fragmentación social y de períodos de empobrecimiento de segmentos importantes de la población, ha contribuido a afianzar los mecanismos de reproducción de las desigualdades al interior del sistema educativo. Estos desafíos han sido más relevantes en el nivel medio, por ser el que tuvo que adaptarse no sólo al deterioro del contexto social sino también a la inédita y progresiva inclusión de los sectores populares (Veleda, Rivas, y Mezzadra, 2011).

La masificación del nivel secundario ha ampliado viejos dilemas y generado nuevos, al entrar en contradicción con su tradición selectiva y excluyente (Rivas, Vera y Bezem, 2010). La atención de una población estudiantil más amplia y heterogénea requiere de una renovada oferta institucional y de importantes recursos económicos y pedagógicos para lograr ofrecer un servicio de calidad y en forma equitativa. Lamentablemente, la conjunción de diversos factores ha obstaculizado la respuesta del sistema educativo ante las crecientes demandas realizadas por la sociedad. Entre ellos

puede mencionarse a: la velocidad con la que se verificó el proceso de expansión de la matrícula, en una escuela media escasamente preparada para integrar a alumnos de origen socioeconómico diverso; las dificultades planteadas por la descentralización; la desatención de los salarios y condiciones laborales de los docentes; y el creciente rol asistencialista cumplido por la escuela, que obligó a relegar ciertas cuestiones relacionadas específicamente con las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Dos son los dilemas ligados a la masificación que se desea destacar aquí, los cuales a su vez se encuentran estrechamente vinculados: i) el declive de la calidad y la eficiencia interna del sistema, que afecta en forma diferencial a los distintos sectores sociales y por lo tanto relativiza la expansión cuantitativa; y ii) la profundización de la segmentación educativa, que se refiere a la existencia de circuitos de calidad diferenciada que atienden a distintos perfiles de alumnos.

La segunda cuestión, que se vincula en gran medida con la expansión de la participación del sector privado en la educación, será analizada en profundidad en los Capítulos 3 y 5. A continuación se realiza una aproximación al primer problema.

❖ La evolución de los resultados internos del sistema educativo:

Comprobado el creciente acceso a la educación común durante el período, cabe preguntarse qué implica el mismo en términos de apropiación efectiva de saberes por parte de los nuevos alumnos (Cervini y Tenti Fanfani, 2005). En este sentido, “Existe consenso en que el aumento de la matrícula ha contribuido a deteriorar aún más la calidad de la educación que reciben estos estudiantes” (Filmus et al., 2001, p.102).

En este punto surge un interrogante clave: ¿Qué se entiende por calidad educativa? Este es un tema sumamente complejo, como reflejo de ello en la literatura existen posiciones diversas y a menudo contrapuestas. La respuesta suele relacionarse con la adquisición de conocimientos, de aptitudes y de actitudes necesarios para funcionar en una sociedad moderna. Ahora bien, ¿elementos necesarios en función de estándares internacionales, de los requisitos del mercado de trabajo, o de la relevancia para el contexto sociocultural propio y las trayectorias de vida personales? En fin, la dificultad de ofrecer una definición única y universalmente válida es clara. En función de ello, suelen utilizarse distintas aproximaciones al concepto. Wolff y De Moura Castro (2000) señalan las siguientes: i) Calidad del resultado; ii) Calidad como valor agregado; iii) Calidad de los insumos escolares; y iv) Calidad de los procesos escolares.

La primera definición tiene en cuenta el grado en que los estudiantes obtienen los conocimientos y habilidades que la sociedad desea inculcarles. Los resultados pueden medirse desde distintos ángulos. En principio, puede interesar la preparación que ofrece el sistema educativo para la futura inserción en el mercado laboral (esta cuestión será abordada en el próximo apartado). Sin embargo, es posible objetar que lo que demanda el mercado no coincide necesariamente con lo que la sociedad considera relevante. Al mismo tiempo, en un contexto de sobreoferta de trabajo calificado, la devaluación de los certificados educativos no refleja una menor calidad de la educación, sino un deterioro del mercado laboral. En forma alternativa, puede interesar evaluar la calidad de los

resultados dentro de las escuelas. Estos abarcan no sólo al rendimiento –que suele medirse a través de pruebas que indican el grado en que se han alcanzado los objetivos del currículo–, sino también a cuestiones relacionadas con la progresión y la conclusión de los distintos niveles.

Según el concepto de calidad como valor agregado, un sistema escolar de alta calidad es aquel que aumenta el aprendizaje de los estudiantes en relación con su condición al comienzo del período de escolaridad. En esta medida puede incorporarse al tiempo de exposición de los alumnos al aprendizaje, que puede pensarse tanto en términos de años de escolarización como de días y horas de clase anuales.

La calidad desde el punto de vista de los insumos materiales y humanos de las escuelas presupone que la disponibilidad y características de los mismos inciden en el desempeño y la retención de los alumnos. Este tema se abordará en los capítulos 5 y 6. Finalmente, la calidad de los procesos escolares se relaciona con la forma de administración escolar, la dedicación de los profesores, la participación de los alumnos y sus familias, o el clima de trabajo en las instituciones.

Como se ha mencionado, existe una percepción generalizada en el país acerca de que los logros en términos de cobertura registrados durante las últimas décadas no han estado acompañados por niveles crecientes de calidad o eficiencia interna. La información proveniente de distintas fuentes oficiales confirma esta idea, ya que se evidencian problemas relacionados con la permanencia, la terminalidad, y el rendimiento, que afectan principalmente a los jóvenes de contextos desfavorecidos.

Por ejemplo, es clara la dificultad de los niños y adolescentes argentinos para permanecer en el nivel educativo correspondiente a su edad. Esto responde a razones diversas como la repitencia, el ausentismo prolongado, la deserción temporaria, o el ingreso tardío. El rezago etario queda reflejado en la tasa de extraedad, que según los Relevamientos Anuales implementados por la Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DiNIECE), se ha mantenido relativamente estable desde fines de los noventa hasta la actualidad, resultando más grave en el nivel secundario (aproximadamente 35%) que en el primario (21%).

Otra de las manifestaciones del fracaso escolar es la repitencia. Esta tasa ha crecido entre los años 1997 y 2009 en el caso del nivel medio, registrando una leve disminución en la educación primaria. Actualmente, resulta de especial relevancia en los primeros años del nivel secundario (Ciclo Básico): en el año 2009 un 12,4% de los alumnos se matriculaba como repitente al año siguiente. En el Ciclo Orientado, en cambio, la tasa ascendía al 7,4%, y en el nivel primario al 4,7%.

El rezago es a su vez un determinante importante de la deserción, ya que tiene un efecto negativo sobre las expectativas, la confianza y la autoestima del alumno, realimentando las posibilidades de la continuidad del fracaso escolar (Kit, Labate y España, 2006; Herrán, 2001). La evidencia sobre el abandono durante el período bajo estudio, aportada por los Relevamientos Anuales de la DiNIECE, es poco auspiciosa. Si bien en la escuela primaria la tasa de abandono interanual toma valores muy bajos

(menores al 2%), en el nivel medio el problema se concentra, aproximándose al 10% durante los primeros años y superando al 15% en el Ciclo Superior. Es decir, el fenómeno se va agravando a medida que los alumnos avanzan en sus trayectorias educativas, ya que a la acumulación de problemas de aprendizaje se suma el crecimiento del costo de oportunidad del estudio. Durante el período analizado, las tasas de abandono se han mantenido relativamente estables, profundizándose el problema a partir del episodio de crisis de principios de la década pasada.

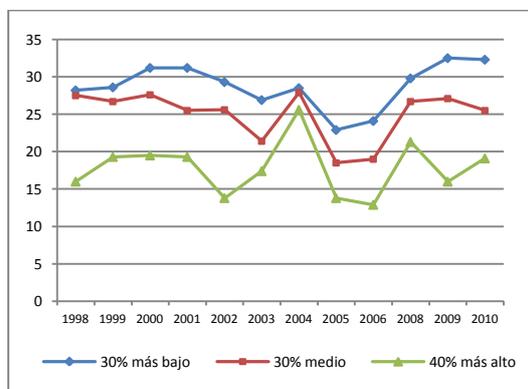
A modo de síntesis, de cada 100 alumnos del Secundario Superior: en 1997, 81 se matriculaban en el grado siguiente al año lectivo siguiente, 6 se matriculaban como repitentes, y 13 abandonaban; en el año 2009, 78 eran promovidos, 7 repetían y 15 abandonaban. Claramente, el panorama en términos de permanencia se ha deteriorado.

Como consecuencia, la terminalidad también se ha visto degradada. Según datos de la DiNIECE, la tasa de egreso en el nivel Secundario Superior no superaba al 60% durante los años noventa. En la última década la situación empeoró: entre el 2001 y el 2007, la tasa de egreso en término cayó del 55,2% al 53,1%. Sí logró incrementarse levemente, en cambio, el egreso con tres repeticiones (del 64,4% al 65,7%).

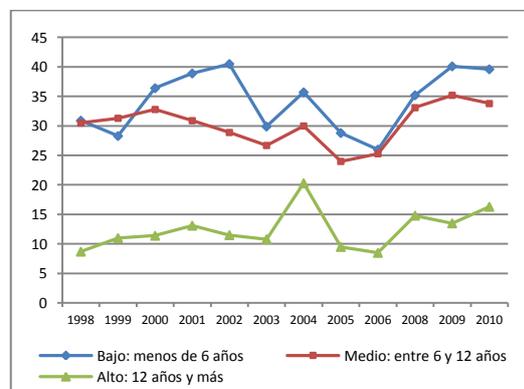
Por otra parte, si bien la información sobre el tema es escasa, la evidencia disponible permite identificar la existencia de posibilidades diferenciales de permanencia y terminalidad para los distintos grupos de alumnos.

**Gráfico 2.6: Tasa de extraedad respecto al grado en el nivel medio, 1998-2010**

Según nivel de ingresos per cápita familiares



Según clima educativo del hogar\*



*Nota:* \*Promedio de años de escolarización de los miembros mayores a 18 años.

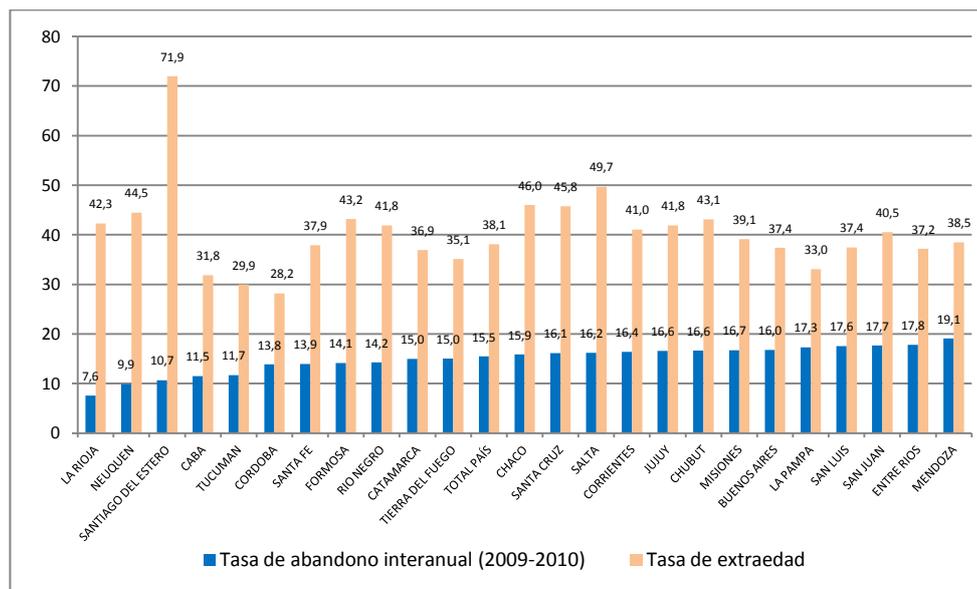
*Fuente:* elaboración propia a partir de datos de SITEAL (IPE/UNESCO-OEI) en base a la EPH del INDEC.

Por ejemplo, la información recabada por el Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL) del IPE/UNESCO-OEI a partir de la EPH del INDEC, demuestra que en el problema del rezago escolar tienen un rol clave el nivel socioeconómico y el capital educativo de los hogares (Gráfico 2.6). Quienes provienen de familias con un menor clima educativo o un bajo nivel de ingresos se encuentran en clara desventaja y, lamentablemente, las brechas entre los distintos segmentos no se han reducido desde fines de los noventa hasta la actualidad.

En una línea similar, según datos para el año 1998 extraídos del módulo de Educación de la EPH, el nivel socioeconómico del alumno también incidía significativamente en su probabilidad de repetir: la tasa de repitencia en el nivel secundario era del 24,2% para los alumnos del primer quintil de ingresos, frente a un 6,9% para los alumnos del quintil más rico.

Diversos analistas argumentan que el mapa del fracaso escolar y el desgranamiento coincide con el mapa de la pobreza. Herrán (2001), en base a la Encuesta de Desarrollo Social (EDS) de 1997 y al módulo especial sobre educación de la EPH de 1998, sostiene que existe una correlación negativa entre la probabilidad de desertar y el nivel de ingresos de la familia del estudiante. Aclara, sin embargo, que no debe descartarse el papel de la calidad y pertinencia de la escuela en este problema, ya que la selectividad y las deficiencias del sistema escolar tienden a concentrar el riesgo de deserción en los más pobres. Binstock y Cerrutti (2005) arriban a resultados similares y en concordancia con la literatura. Empleando también la EDS concluyen que entre los factores principales que incrementan las chances de desertar en el nivel medio se encuentran: el haber repetido en el pasado; el provenir de un hogar numeroso o con bajo clima educativo; la pobreza por ingresos o las necesidades básicas insatisfechas; y el estar inserto en el mercado laboral. Los datos aportados por la CEPAL en base a la EPH acerca de la conclusión de la educación primaria y secundaria entre jóvenes de 15 a 19 años de edad apoyan la vigencia actual de estas relaciones. En el año 2006, mientras que un 96% de los jóvenes argentinos pertenecientes al quintil 1 completaba el nivel primario, un 99% del quintil 5 lo hacía. Para el ciclo secundario, la brecha se amplía significativamente, la conclusión era del 45% para los más pobres y del 92% para los más favorecidos (CEPAL, 2010).

**Gráfico 2.7: Indicadores de eficiencia interna según jurisdicción, 2009**  
Nivel Secundario Orientado



Fuente: Elaboración propia en base a Relevamientos Anuales de la DiNIECE.

Respecto a las brechas interprovinciales, no resulta tan clara la correlación entre pobreza o recursos fiscales y eficiencia interna. La disparidad por regiones en

indicadores como el abandono o el rezago escolar en el nivel medio es ostensible (Gráfico 2.7). Mientras que la tasa de extraedad supera al 40% en algunas provincias, en otras se encuentra cercana al 30%. Las diferencias en la deserción también son significativas. Sin embargo, algunas provincias como Santiago del Estero y Neuquén presentan altas tasas de extraedad, pero al mismo tiempo en ellas se registra un mínimo nivel de abandono. Por otro lado, Rivas, Vera y Bezem (2010) sostienen que si bien antes de la reforma educativa de los noventa la correlación entre pobreza provincial y abandono era positiva y significativa, se observa más recientemente un cambio de tendencia. Aseguran que los distintos modelos de implementación de la reforma han generado una disparidad entre provincias que está ligada a otros factores, quizás vinculados con los modelos curriculares o de gestión institucional.

❖ La evolución del perfil educativo de la población:

Ahora bien, más allá de la persistencia de deficiencias en torno a la retención, progresión y conclusión, es evidente que el creciente acceso al sistema educativo durante las últimas décadas ha redundado en una mejor estructura de cualificaciones para la población argentina.

En principio, es destacable la continua reducción del nivel de analfabetismo en la población adulta que, según los Censos Nacionales de Población y Viviendas de 1991, 2001 y 2010 fue respectivamente del 3,7%, 2,6% y 1,9%. Se aprecian igualmente diferencias entre provincias en relación a este indicador. Mientras que en el Chaco superaba en el año 2010 al 5%, en la región del Centro se mantenía debajo del 2%, y en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires era menor al 1%.

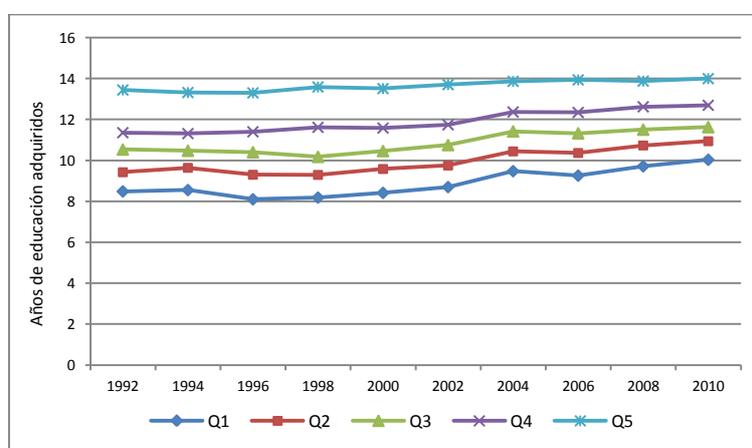
Considerando a la calidad educativa como “valor agregado”, entonces, es claro que la exposición cuantitativa a la educación en general aumentó. Los datos proporcionados por SEDLAC sobre el nivel educativo adquirido por la población adulta determinan que, en el período que va desde 1992 hasta el año 2010, ha aumentado significativamente la proporción con un nivel educativo alto (más de 13 años de educación formal) y medio (entre 9 y 13 años) en detrimento del bajo (menos de 9 años de educación). Por ello, ha crecido significativamente el porcentaje de la población de más de 20 años de edad que logra completar el nivel secundario (del 17,1 al 22,9% entre 1993 y 2010) y el porcentaje de la población mayor a 25 años de edad que logra completar el nivel terciario (del 11,7 al 19% entre 1998 y 2010), según datos del SITEAL. Esta información concuerda con las conclusiones de Alzúa, Gasparini, y Haimovich (2011), quienes sostienen que la extensión de la obligatoriedad a partir de la LFE permitió expandir la probabilidad de obtener el título secundario.

De esta forma, ha mejorado sustancialmente la distribución de la educación adquirida: el Coeficiente de Gini para los Años de Educación tomaba un valor de 0,251 en el año 1980, se había reducido a 0,231 para principios de los noventa, a 0,227 para el año 2001 y a 0,201 para el año 2010 (SEDLAC).

No obstante, debe señalarse que la expansión continua de la escolarización tiene ciertas limitaciones, ya que no es despreciable la proporción de la población que en el

año 2010 no alcanzaba a completar más de 9 años de educación formal (31%). Si se continúa explorando la información en forma más desagregada, es evidente que entre los que alcanzan la menor cantidad de años de escolarización se encuentran los grupos de menor nivel socioeconómico. El Gráfico 2.8 presenta la evolución de los años de educación adquiridos por la población de 21 a 30 años de edad según el quintil de ingresos per cápita de origen. Se ha escogido este grupo etario porque representa a los jóvenes que han terminado recientemente el nivel secundario y están en edad de cursar o haber completado el nivel terciario. Su situación permite vislumbrar mejor el impacto de la reforma de los noventa, ya que se excluye a la población mayor que recibió su educación en las décadas anteriores.

**Gráfico 2.8: Años de educación adquiridos, 1992-2010**  
Según nivel de ingresos per cápita  
Población de 21 a 30 años de edad



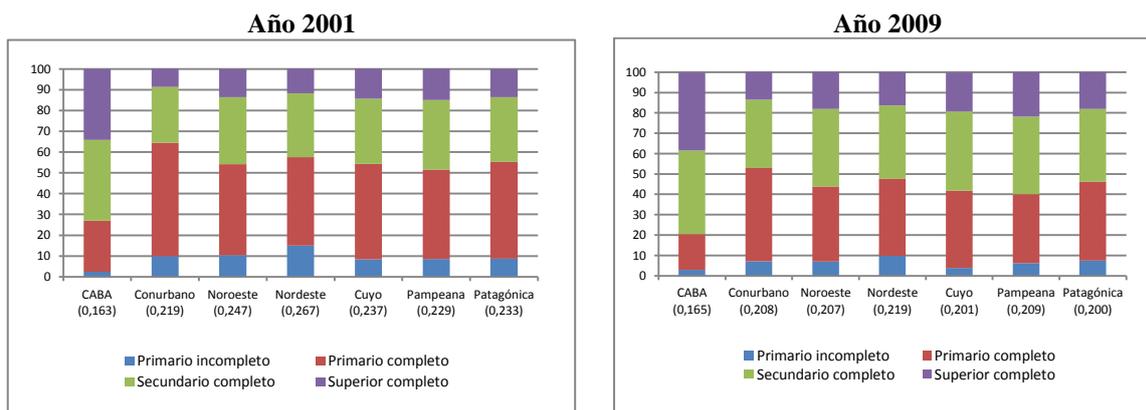
Fuente: elaboración propia en base a datos de SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial).

Para este grupo de edad, se verifica una tendencia ascendente en el promedio de años de escolarización para todos los quintiles de ingresos. Asimismo, la brecha entre el quintil 5 y el 1 se ha reducido levemente entre los años extremos (de 1,58 a 1,39). Como se afirma desde la CEPAL (2010) para América Latina en su conjunto, se observa cierta movilidad sistémica por la expansión conjunta de los umbrales de los logros. Sin embargo, existe aún rigidez de estratificación en perjuicio de los niveles socioeconómicos más bajos. En el año 2010, la población perteneciente al estrato más pobre contaba en promedio con 4 años menos de educación que el 20% más rico. Los más desfavorecidos han logrado incrementar su nivel educativo y alcanzar en promedio los 10 años de obligatoriedad impuestos por la Ley Federal de Educación en 1993. Sin embargo, muchos de ellos no cuentan con el nuevo mínimo obligatorio de 13 años según la Ley de Educación del año 2006.

Al analizar nuevamente la geografía provincial de los logros educativos, se evidencian deudas pendientes. Si bien se ha registrado un relativo acercamiento en la estructura educativa de los distintos aglomerados entre los años 2001 y 2009, aún persisten importantes disparidades (Gráfico 2.9). Mientras que más del 80% de la población adulta de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires ha terminado como mínimo el nivel secundario, en el Conurbano Bonaerense o en el Nordeste argentino este

porcentaje es cercano al 50%. A su vez, el grado de desigualdad al interior de las regiones, reflejado por el Índice de Gini de los años de educación, es diverso. Si bien también en este caso se han acortado las brechas, el Nordeste argentino continúa siendo más desigual en su distribución de educación que, por ejemplo, la capital del país. Esto demuestra que aún perduran desigualdades estructurales o históricas que las sucesivas reformas no han logrado reparar.

**Gráfico 2.9: Estructura educativa (2001 y 2009) y Coeficiente de Gini de los Años de Educación (2001 y 2010) por jurisdicciones**  
Población de 25 a 59 años de edad



*Nota:* El Coeficiente de Gini se presenta entre paréntesis debajo del nombre de cada región.

*Fuente:* elaboración propia a partir de DiNIECE (2010a), en base a datos de la EPH del INDEC; y Casal, Morales y Paz Terán (2011) en base a Censos Nacionales de Población y Vivienda 2001 y 2010.

#### ❖ La calidad de los aprendizajes:

Las transformaciones registradas durante las últimas décadas en la estructura educativa de la población evidencian una expansión de la cantidad de educación adquirida por todos los estratos socioeconómicos. Cabe preguntarse luego, qué tan significativo o productivo es ese incremento en los años de escolarización. Esto se relaciona con el grado de exposición cuantitativa y cualitativa a los aprendizajes al interior del aula, y con el rendimiento o los conocimientos y competencias adquiridos.

En primer lugar, la calidad de los recursos humanos del sistema educativo puede pensarse como proxy de la calidad de la enseñanza impartida. Si bien no se pretende analizar aquí esta compleja cuestión en detalle, sí puede mencionarse que las remuneraciones y las condiciones laborales de los docentes son factores que inciden en su productividad, además de condicionar sus posibilidades de capacitación y disponibilidad de tiempo para perfeccionar su quehacer. Ya se ha hecho referencia al deterioro del salario real docente durante los años ochenta y noventa, cuya evolución no siempre ha acompañado a los crecientes montos invertidos en educación. Pero más allá de las devaluadas remuneraciones, Ferreyra et al. (2006) se preocupan por la creciente descalificación profesional y simbólica de los docentes en el país. Consideran que la pérdida progresiva del control de su trabajo; la sobrecarga de tareas; la mayor complejidad de los conocimientos; la pérdida de prestigio y apoyo social; y las precarias condiciones de trabajo han conducido a una sostenida desprofesionalización. A estas consideraciones, Filmus (2003) agrega que se está observando una tendencia según la

cual aquellos que optan por la profesión docente provienen en su mayoría de los sectores socioeconómicos más bajos. Esto tiene consecuencias negativas para la formación docente si se considera que estos grupos son a su vez los que transitaron los circuitos más deteriorados del sistema educativo.

Una cuestión adicional de relevancia en relación al grado de exposición a los aprendizajes es el tiempo de enseñanza. El tiempo que los estudiantes permanecen dentro de las instituciones educativas durante cada año de escolarización potencialmente incide en la calidad de los aprendizajes. Si bien medir el tiempo escolar es sumamente complejo, existen algunos indicadores básicos como las horas de instrucción teóricas, o la extensión de la jornada escolar. Tenti Fanfani, Meo, y Gunturiz (2010) recopilan información de diversas fuentes para afirmar que los países de América Latina y el Caribe presentan en promedio un número de horas de enseñanza oficial durante la escolaridad básica relativamente bajo (de 795 hs., frente a un promedio de 835 hs. para América del Norte y Europa Occidental). Asimismo, se señala que Argentina se ubica entre los puestos más bajos en América Latina respecto a este indicador.

A su vez, más allá del escaso tiempo escolar oficial en el país, preocupa el hecho de que el tiempo de enseñanza efectivo suele ser muy variable. Frecuentemente se pierden días enteros de clase debido al ausentismo docente, las huelgas gremiales, o los problemas edilicios. La información presentada por Rivas, Vera, y Bezem (2010) indica que entre los años 2002 y 2008 hubo en el país un promedio de 9 días sin clase por paros docentes. Se observa nuevamente una gran disparidad interprovincial por la disimilitud en los contextos políticos y el grado de conflictividad: en cinco provincias se superaron los 15 días de paro, llegando al extremo de 28 días en el caso de Entre Ríos. Esta situación resulta perjudicial no sólo por la disminución en el tiempo total de enseñanza, sino por el impacto proveniente de la interrupción del ciclo lectivo. La misma implica un abandono de la rutina escolar, genera tensiones en la relación de la escuela con las familias, y dificulta la posibilidad de fijar y corregir conocimientos.

Durante la última década, la preocupación en torno a la extensión del tiempo escolar ha sido central en la política educativa nacional (Tenti Fanfani, Meo, y Gunturiz, 2010). Por ejemplo, la Ley 24.864 estableció un ciclo lectivo anual mínimo de 180 días de clase para todo el país en los establecimientos de Educación Básica. Luego, la Ley de Financiamiento Educativo del año 2005 fijó la meta de brindar una oferta de escuelas de jornada extendida o completa al 30% de los alumnos de primaria y secundaria. Sin embargo, la evidencia disponible indica que la oferta de jornada completa es muy limitada y se encuentra concentrada en el nivel primario. Durante el período 2001-2007 no se evidencia un crecimiento significativo de las escuelas estatales con jornada extendida, y para este último año apenas un 5% de los alumnos del nivel primario asistía a escuelas de este tipo (Rivas, Vera, y Bezem, 2010). Estos autores señalan que el esfuerzo creciente en inversión educativa (si bien errático y pro-cíclico) realizado en el país, no se ha traducido en una mejora significativa en los salarios docentes o en aumentos del tiempo de enseñanza. Relacionan esta situación con los pobres resultados obtenidos en las evaluaciones internacionales de calidad educativa durante los últimos años. Finalmente, respecto a la oferta escolar de jornada completa, también se aprecian

importantes diferencias entre jurisdicciones: en el año 2007 un 44% de los alumnos del sector estatal en la CABA asistía a escuelas de doble turno, frente a proporciones menores al 1% en algunas provincias del NOA y NEA.

En suma, el logro de las últimas décadas en relación a la mejora del perfil educativo de la población contrasta con la persistencia de problemas de rezago, con la degradación de las condiciones laborales docentes, y con la insuficiencia del tiempo de permanencia en el aula durante cada año. Al mismo tiempo, las fluctuaciones macroeconómicas han deteriorado los indicadores sociales determinando, más allá de la reciente recuperación, una fragmentación del contexto socioeconómico. Las intervenciones educativas compensatorias han intentado subsanar parcialmente estos problemas. Sin embargo, algunos analistas advierten que el creciente rol asistencial cumplido por la escuela a partir de las últimas crisis ha conducido a que ésta relegue su función formativa esencial (Puiggrós, 1998; Parandekar et al., 2003). Así, ante estas transformaciones resulta de interés evaluar qué ha ocurrido con la calidad de los aprendizajes a lo largo del período.

Durante las últimas décadas se ha visto a nivel internacional una creciente preocupación por la medición de la calidad educativa desde el punto de vista de los conocimientos o las competencias adquiridas, desarrollándose un gran número de evaluaciones desde distintos ámbitos. Rivas, Vera, y Bezem (2010), entre otros autores, advierten que los resultados de estas pruebas deben interpretarse con cautela. Los contenidos evaluados son recortes específicos de los aprendizajes, los cuales no pueden pensarse como ajenos al contexto social, cultural y económico en el que se inscriben. Sin embargo, aún reconociendo sus limitaciones, la información que proveen estos tests es muy rica, y sirve como disparador para interesantes reflexiones acerca de la evolución y la equidad en la distribución de los aprendizajes.

En el plano internacional, la prueba más reconocida y relevante es la elaborada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), conocida como el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés). Este programa, pensado originalmente para los países de la OCDE y luego extendido a otros, tiene como objetivo evaluar la capacidad de la población de jóvenes de 15 años para emplear su conocimiento y habilidades al enfrentar los desafíos que plantea la sociedad actual. El estudio, que se realiza cada tres años desde el 2000, consiste de una serie de evaluaciones de las competencias de los estudiantes en Matemática, Ciencias y Lectura, enfatizando una de ellas cada año en forma rotativa. A su vez, se aplican cuestionarios complementarios que son respondidos por los alumnos y los directivos de las escuelas, los cuales proveen información acerca del contexto familiar de los estudiantes y de las características de los centros (OCDE, 2002).

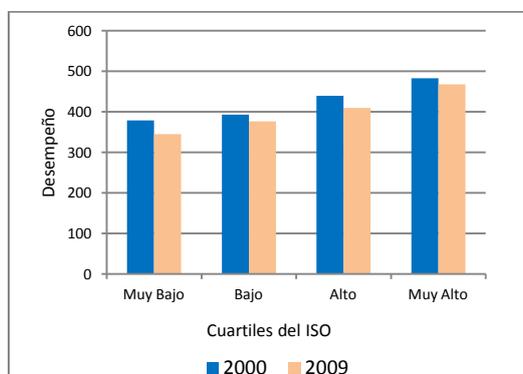
La Argentina ha participado de las rondas 2000, 2006 y 2009, y en general ha presentado resultados precarios, encontrándose entre los países con menor performance promedio y con mayor desigualdad en los puntajes. A su vez, resulta preocupante el hecho de que los resultados promedio han disminuido entre el año 2000 y el 2009 (OCDE, 2010c). Asimismo, el porcentaje de alumnos cuya performance se ubica por

debajo del Nivel 2 de competencias –el mínimo necesario, entre los siete niveles en que se clasifican los resultados, para participar activamente en la sociedad (OCDE, 2006)– ha crecido entre ambos años.

Respecto al grado de desigualdad prevaleciente en los resultados entre los jóvenes, resulta relevante la incidencia del nivel socioeconómico de origen en los mismos. En el año 2009, un 19,6% de la varianza en la performance era explicada por el índice de Estatus Económico Social y Cultural (ESCS) elaborado por PISA, mientras que para el promedio de los países de la OCDE la proporción era del 14% (OCDE, 2010c). Asimismo, para aquellos alumnos que lograron ubicarse en el Nivel 4 o más en la prueba de Lectura, el valor promedio de este índice era de 0,46; para quienes alcanzaron los Niveles 2 o 3 el índice tomaba un valor de -0,26; y para quienes no superaron siquiera el Nivel 1 el índice promedio era de -1,06<sup>10</sup>.

La relación entre performance y contexto de pertenencia es clara. La misma puede observarse en el Gráfico 2.10, en el que se presentan los puntajes promedio obtenidos en la competencia lectora según el cuartil del Índice Internacional Socioeconómico de Nivel Ocupacional –que incorpora el nivel educativo y la categoría ocupacional de los padres de los alumnos–. Entre los años 2000 y 2009, la desigualdad en la distribución de los resultados ha crecido, ya que la brecha en el puntaje entre los cuartiles “Muy Alto” y “Muy Bajo” creció del 27% al 37%.

**Gráfico 2.10: Desempeño en las pruebas PISA de Lectura, 2000 y 2009**  
Según cuartiles del Índice Internacional Socioeconómico de Nivel Ocupacional (ISO)



*Fuente:* elaboración propia en base a Adrogué y Orlicki (2011) con datos de OCDE y Ministerio de Educación de la Nación.

En el ámbito nacional, se implementa anualmente una prueba de evaluación de la calidad educativa desde el año 1993, por disposición de la LFE. Se trata del Operativo Nacional de Evaluación (ONE), planificado, coordinado y aplicado por la DiNIECE. Durante estos relevamientos se aplican pruebas de conocimientos en las áreas de Matemática, Lengua, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales a los alumnos matriculados en la finalización del Polimodal (Ciclo Orientado del secundario) y los distintos ciclos de la EGB (nivel primario y Ciclo Básico del secundario) a lo largo de todo el país.

<sup>10</sup> Similares resultados se observan en el nivel primario, a partir de Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) implementado por el LLECE-UNESCO en el año 2006. En Argentina, mientras que los niños pertenecientes al primer quintil de nivel socioeconómico presentaban una probabilidad del 21% de obtener desempeño satisfactorio en la prueba de Lectura, los niños pertenecientes al quintil cinco tenían una probabilidad del 50% (Duarte, Bos y Moreno, 2009).

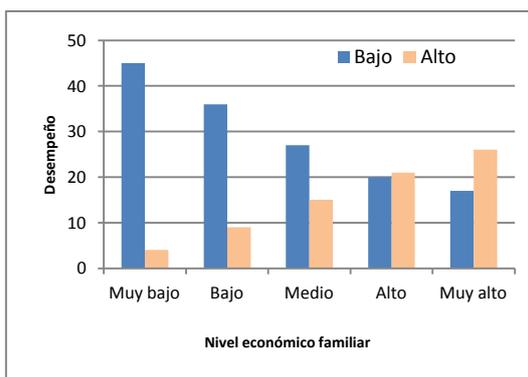
Lamentablemente, la implementación de estas evaluaciones presenta numerosas deficiencias como: la presencia de cambios metodológicos en el tiempo; la difusión dilatada y poco transparente de los resultados (ya que sólo son de acceso público los Informes de Resultados preparados por el Ministerio de Educación, y la única oportunidad en que se han difundido las bases de microdatos fue en el año 2000); y la falta de previsión de mecanismos de empalme que permitan a los investigadores independientes evaluar la evolución de los resultados entre las sucesivas pruebas.

En el Informe de Resultados ONE 2003 de la DiNIECE, se hace una comparación de los resultados entre 1995 y 2003 en base a la equiparación de puntuaciones fundamentada en la Teoría de Respuesta al Ítem. Los análisis correspondientes al último año del Polimodal en Lengua y Matemática informan que durante este período no se han registrado variaciones significativas en el rendimiento. Este hecho permite realizar una doble lectura: por un lado, puede señalarse que las reformas curriculares y de estructura del sistema no han alcanzado el objetivo de incrementar la calidad de los aprendizajes adquiridos; por el otro, se puede ver como un éxito al hecho de que en este período se han incorporado estudiantes de menor capital cultural y socioeconómico sin que bajaran significativamente los indicadores de calidad. Sin embargo, dado que estos estudios no se han continuado en el tiempo con la información proveniente de los Operativos más recientes, no es posible realizar un análisis adecuado. Asimismo, si se tiene en cuenta a la información provista por las pruebas PISA, sí se aprecia un deterioro de la calidad durante la última década, período en el que la incorporación de nuevos sectores sociales se desaceleró. Por otra parte, en esta degradación probablemente se estén percibiendo los efectos de la crisis de principios de siglo. En definitiva, dilucidar la evolución de la calidad de los aprendizajes durante las últimas décadas resulta complejo, e indagar acerca de sus determinantes requiere de análisis más sofisticados que escapan los objetivos de este apartado (este tema se tratará parcialmente en el Capítulo 6).

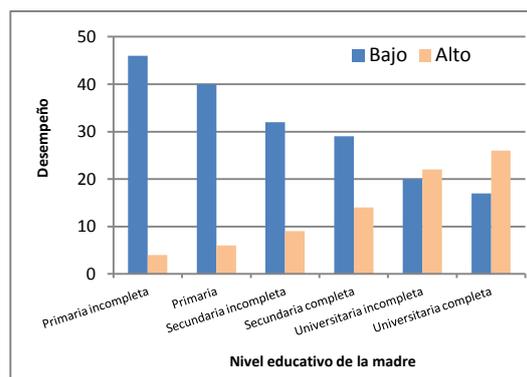
Respecto a la desigualdad en los resultados de las pruebas entre estudiantes, el Informe ONE 2010 comunica que en la prueba de Matemática un 30% de los alumnos del último año de la secundaria presentó resultados bajos, un 55,3% resultados intermedios (que se corresponderían con un rendimiento satisfactorio) y un 14,7% resultados altos. En Lengua y Ciencias Sociales el resultado es algo más equitativo, y en Ciencias Naturales un poco más heterogéneo. A su vez, es posible conocer en cierta medida la relación existente entre el capital socioeconómico de las familias y la performance en las pruebas de los alumnos. En conjunto con las pruebas de conocimientos, en los ONE se administran cuestionarios a los estudiantes que permiten conocer algunos factores de su contexto social, económico y familiar. En el Gráfico 2.11 se evidencia la relación positiva entre los resultados en Matemática y el nivel socioeconómico de los padres, así como la influencia positiva del nivel educativo de la madre. Por ejemplo, quienes provienen de un hogar ubicado en el estrato de nivel económico bajo, alcanzan con una probabilidad menor al 10% un resultado alto, y con una probabilidad del 35% un resultado bajo.

**Gráfico 2.11: Alumnos (%) según nivel de desempeño en Matemática ONE 2010**

Según Nivel Económico Familiar



Según Nivel Educativo de la Madre



Fuente: Informe de Resultados ONE 2010. DiNIECE.

Finalmente, interesa conocer si, al igual que para otros indicadores de desempeño y eficiencia interna, existen disparidades en los resultados de las pruebas entre provincias. Con la información provista en el Cuadro 2.6, se observa mejor la gravedad de las desigualdades en el rendimiento en estas pruebas. Según el Informe de Resultados ONE 2010, en las provincias más pobres del Noreste y Noroeste argentino más de un 40% de los alumnos del último año de la secundaria sólo logró resultados bajos en Matemática, y menos del 10% alcanzó resultados altos. En la región del Centro o en la Patagonia, la situación es mucho más favorable.

**Cuadro 2.6: Alumnos (%) según nivel de desempeño en Matemática ONE 2010 por jurisdicciones**

Región	Nivel de desempeño		
	Bajo	Medio	Alto
Región Centro	25	56,6	18,4
Región NEA	47,7	48,4	3,9
Región NOA	40,5	51,8	7,7
Región Cuyo	30,2	57,7	12,2
Región Patagónica	23,1	60,5	16,5

Fuente: Informe de Resultados ONE 2010. DiNIECE.

En suma, como afirman Rivas, Vera, y Bezem (2010), el principal factor que determina el desigual cumplimiento del derecho a una educación de calidad parece ser la injusta distribución de la riqueza y el capital sociocultural, que afecta en mayor medida a las provincias más pobres del país y a los sectores marginales.

## 2.4 La equidad externa

Una vez explorado lo acontecido en el seno del sistema educativo, el presente apartado se dedica a evaluar los impactos de las transformaciones en el sector sobre su entorno, enfocando específicamente al mercado laboral. La intención principal es analizar qué ha ocurrido con la equidad externa, o con la incidencia de la educación en la equidad post-sistema educativo.

Tal como se ha desarrollado previamente, el vínculo entre la educación y el empleo o los ingresos es materia de amplios debates. Las teorías funcionalistas, entre las que se destaca la Teoría del Capital Humano, enfatizan el lado de la oferta para sostener

una correspondencia entre educación, productividad laboral e ingresos. Cabría esperar a partir de esta perspectiva que la mayor equidad educativa registrada en el país se hubiera traducido en una mayor igualdad de oportunidades económicas.

Sin embargo, los procesos verificados en torno a la inserción laboral de la población no se encuentran únicamente determinados por factores relativos a la educación. Las características del modelo de desarrollo, las políticas del Estado, y otros elementos del contexto socioeconómico, entran en juego para configurar el desempeño del mercado de trabajo. En definitiva, mayor equidad educativa no significa mayor equidad económica (Carnoy, 2004).

De hecho, para el caso de Argentina no se aprecia una asociación marcada entre la distribución de la educación adquirida y la distribución de los ingresos familiares durante las últimas décadas. Según datos de SEDLAC, el Coeficiente de Gini de los años de educación ha seguido una evolución diferente a la del Coeficiente de Gini de los ingresos per cápita de los hogares. Mientras que el primero presenta una tendencia descendente y sostenida desde 1980 hasta la actualidad, la desigualdad en ingresos ha crecido hasta los primeros años del presente siglo, para luego decrecer. Asimismo, la distribución de educación parece ser más equitativa que la distribución de los ingresos –en el primer caso el coeficiente de Gini toma un valor promedio cercano a 0,22 entre 1980 y 2009, y en el segundo un valor aproximado de 0,45– y esta brecha se ha ampliado entre los extremos del período.

Cuestionando el supuesto ajuste automático entre educación e ingresos, distintos enfoques críticos sostienen que la educación puede no sólo no contribuir a la equidad social sino incluso profundizarla. El paradigma crítico-reproductivista, enfocado en la distribución de la educación y en su rol de sostenimiento del *statu quo*, aporta conceptos que permiten comprender los límites de la misma como mecanismo de ascenso social y de superación de la pobreza. Por su parte, los enfoques que abordaron las problemáticas asociadas a la demanda laboral conservan en gran medida su vigencia y permiten explicar algunas dinámicas registradas en la relación educación-empleo en el país.

La idea central que vincula a estas teorías es que la relación entre educación e ingresos no es unívoca y general, sino que se encuentra mediatizada por los factores institucionales e históricos que configuran la estructura del mercado laboral (Beccaria, 1985). Inciden también la pirámide educativa de la fuerza laboral y el ciclo económico (Miranda, Otero y Zelarayan, 2005). Así, la educación cumple el papel de determinar posibilidades diferenciales de insertarse en ocupaciones de distinta calidad, o de competir por los puestos disponibles en un contexto de sobreoferta de trabajo. Sin embargo, el nivel educativo no es el único factor que los demandantes de trabajo tienen en cuenta. Otros aspectos asociados a las características personales y de origen, que la literatura moderna incluye en el concepto de *empleabilidad* (Formichella y London, 2005), influyen en las chances de acceder a distintos tipos de empleo.

Boudon (1983) sostiene que en las sociedades industriales avanzadas, la disminución de las desigualdades educativas durante la segunda mitad del siglo XX no se tradujo en una creciente movilidad social. Ello se debe a que el valor de los

certificados educativos depende del contexto en que se los emplee, relacionándose fundamentalmente con la distribución de los mismos y con la disponibilidad de puestos de trabajo. Esta situación se verifica para países industrializados como Gran Bretaña, Francia, Alemania y Japón (Heath y Sullivan, 2011), donde la extensión promedio de las carreras educativas ha generado un proceso de “inflación de credenciales”, que asegura la continuidad del rol de la educación como reproductora de las desigualdades. Según estos autores, a medida que las clases sociales medias y altas perciben que las credenciales del nivel secundario no permiten asegurar su posición en la escala social, se desarrollan nuevos modos de competencia educativa y ocupacional. Entre estos mecanismos puede incluirse al pasaje de los segmentos privilegiados hacia el sector educativo privado y a escuelas de elite, o a la creciente inversión en educación en los niveles universitarios de grado y post-grado. Es decir, la competencia puede continuar por la vía de constantes aumentos en la cantidad de escolarización –hasta que se llegue a un nivel de saturación–, o por una diferenciación de la calidad al interior de cada nivel.

Asimismo, para la región latinoamericana, desde la CEPAL se señalaba ya a fines de los noventa que el nivel secundario constituía el nuevo umbral educativo mínimo para escapar de la pobreza (CEPAL, 1997). Este sería el caso actualmente para la Argentina, donde en el año 2008 se requerían 12 años de estudio para tener una probabilidad de caer en la pobreza inferior al promedio de los ocupados de 20 a 29 años de edad; y 17 años de educación para tener ingresos laborales mayores que el promedio (CEPAL, 2010, en base a datos de la EPH). Diversos analistas coinciden en que esta situación responde a que desde los años ochenta se ha gestado un proceso de “devaluación de las credenciales educativas” –se ha incrementado el nivel educativo mínimo para el acceso a un mismo puesto de trabajo– y de “compresión hacia abajo” –los sujetos menos calificados son desplazados por los más educados en la estructura de empleo– (Filmus y Sendón, 2001; Filmus et al., 2001; Groisman, 2003; Jacinto, 2005).

Más allá de una necesidad real de mayores calificaciones para gestionar procesos productivos más complejos, es la conjunción de la mejora en el perfil educativo de la población con el deterioro en el mercado laboral durante los años ochenta y noventa lo que ha generado un “efecto fila”. Este proceso ha afectado especialmente al certificado del nivel medio. A medida que el acceso al secundario se fue masificando, éste tendió a perder su función de selección social, para convertirse en el equivalente funcional de la vieja escuela primaria (Cervini y Tenti Fanfani, 2005). Los empleadores se han ido encontrando con mayores prerrogativas a la hora de seleccionar el personal, a lo cual se ha sumado la percepción del deterioro en la calidad educativa y la segmentación o estratificación de los establecimientos educacionales. Estos factores han contribuido a que el certificado medio perdiera su valor social o capacidad de señalización, generándose una estructura desigual de oportunidades para aquellos que obtuvieron un diploma de valor formal análogo (Balduzzi, 2006; Miranda y Otero, 2005).

Para ofrecer un panorama de cómo ha evolucionado en el país la articulación entre el sistema educativo y el mercado de trabajo, se evaluarán a continuación algunos de los principales indicadores de resultados externos.

Las estadísticas provistas por SEDLAC permiten observar la evolución de los ingresos laborales reales por nivel educativo desde principios de los años noventa. Se destaca que como resultado de las adversas condiciones macroeconómicas y las reformas aplicadas, los ingresos mensuales cayeron entre los años 1992 y 2003 para todos los trabajadores, independientemente de su formación. Posteriormente se observa una fuerte recuperación que, según datos oficiales (INDEC, Ministerio de Economía), ha determinado que desde el año 2011 los salarios quintupliquen a los del año 2001.

Durante el período de contracción del mercado laboral, entre 1992 y 2003, si bien tener un mayor nivel educativo no permitió impedir la caída en los ingresos, sí contribuyó en parte a atenuarla. Mientras que para el sector con un nivel educativo bajo y medio los ingresos cayeron un 51% y un 42%, respectivamente, para los trabajadores de nivel educativo alto la caída fue del 33%. A su vez, durante esta etapa se expandieron las brechas de ingresos entre aquellos con un nivel educativo alto y medio (en un 13,4%), así como entre aquellos con un nivel medio y bajo (en un 1,4%). Entonces, la conjunción del deterioro del mercado laboral con el aumento de la calificación de la fuerza de trabajo contribuyó a ampliar la desigualdad de ingresos entre los grupos con distinto nivel educativo. Es notorio el mayor rezago en sus ingresos para quienes tenían un nivel educativo medio con respecto a quienes superaban este nivel (Cuadro 2.7).

**Cuadro 2.7: Evolución de las brechas de salarios horarios por nivel educativo\*, 1992-2010**

Año	Alto/Medio	Medio/Bajo	Alto/Bajo
1992	1,86	1,41	2,61
1996	2,04	1,41	2,88
2000	2,04	1,45	2,90
2003	2,11	1,43	3,02
2006	1,77	1,33	2,36
2010	1,55	1,27	1,97

Nota: \* Bajo: menos de 9 años de educación formal; Medio: entre 9 y 13 años de educación formal; Alto: más de 13 años de educación formal. Fuente: Elaboración propia en base a datos de SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial)

La mayor desventaja para los trabajadores que no contaban con un nivel terciario completo durante los años de recesión y crisis se ve reflejada también en los datos de participación en los ingresos de fuente laboral (SITEAL, 2006). Entre los años 1990 y 2003, este indicador disminuyó para todos los niveles educativos con la excepción de “superior completo”. Asimismo, los ocupados con secundaria completa fueron los que más vieron caer su participación.

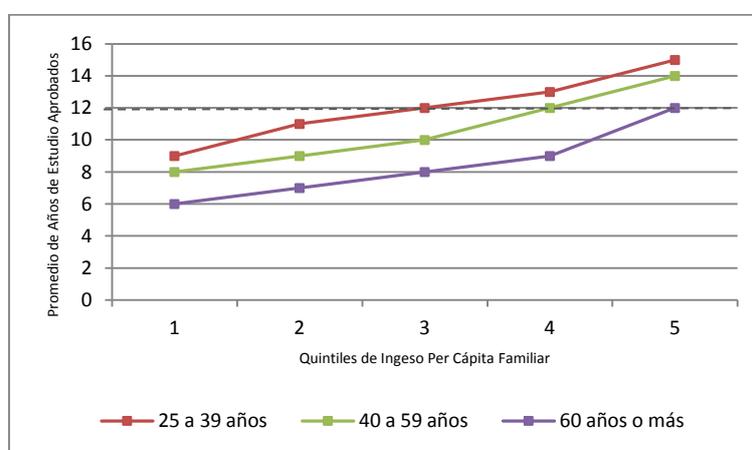
Con la recuperación económica de principios de este siglo, las brechas de ingresos disminuyeron en todos los casos. En consecuencia, de un extremo a otro del período las brechas salariales entre los que completaron la educación secundaria y primaria se acortaron, así como entre los que completaron el nivel terciario y el secundario. Es decir, se registró una caída en el premio a la educación secundaria y superior.

De todos modos, los ingresos de quienes alcanzaron como máximo el nivel medio aún se acercan más a los de menor nivel educativo que a los de mayor calificación: según datos aportados por la CEPAL (2010) para la población de 15 años y más, en el 2006 los ingresos laborales mensuales para los trabajadores con primaria completa eran

de \$772; para quienes poseían secundaria completa eran de \$1357; y para quienes tenían título universitario eran de \$2291 (en dólares de 2000 en paridad de poder adquisitivo). Es decir, el mayor premio salarial se relaciona con la conclusión del nivel superior.

A pesar del acercamiento en los ingresos promedio obtenidos por quienes poseen un nivel educativo medio y alto durante los últimos años, la caída en el valor relativo del nivel medio es evidente. Según datos del SITEAL en base a la EPH del INDEC, en el año 1998 un 24,7% de los ocupados con 10 a 12 años de escolarización percibía ingresos ubicados en el 30% más bajo. Para el año 2010 este porcentaje había aumentado al 28,3%. Por otra parte, la probabilidad para este grupo de percibir ingresos en el 30% más alto cayó de 32,2 a 26,3% durante este período.

**Gráfico 2.12: Promedio de años de estudio aprobados según quintiles de ingreso per cápita familiar y grupos de edad, 2009**



Fuente: DiNIECE (2010a) en base a la EPH del INDEC.

El Gráfico 2.12 ilustra claramente la declinación de la capacidad del certificado secundario para asegurar una posición económica ventajosa a las sucesivas generaciones de argentinos. Doce años de estudio son los que tienen en promedio los individuos de 60 años de edad o más pertenecientes al máximo quintil de ingresos, quienes habrían cursado el nivel medio en los años cincuenta o sesenta. En el caso de las generaciones siguientes, quienes poseen en promedio este nivel educativo pertenecen al cuarto quintil de ingreso per cápita. Así, quienes cursaron el nivel medio en los años setenta u ochenta requirieron de una carrera educativa más extensa para alcanzar los ingresos más altos. Finalmente, para la generación de entre 25 y 39 años de edad, quienes en su mayoría transitaban por el secundario en los años noventa, un promedio de 12 años de estudio se corresponde con la pertenencia al tercer quintil de ingresos. Alcanzar los ingresos máximos requiere ahora en promedio de unos 15 años de escolarización<sup>11</sup>.

Este fenómeno de devaluación de las credenciales educativas se relaciona estrechamente con el concepto de sobreeducación. Al generarse un incremento de los

<sup>11</sup> Claro está que los efectos de la devaluación de los certificados no pueden aislarse aquí del impacto en los ingresos de la mayor antigüedad o experiencia de las generaciones de mayor edad. Pero igualmente estos datos son muy ilustrativos de las tendencias corroboradas a su vez con indicadores relativos a la pobreza o la desocupación.

requerimientos educacionales para distintos puestos, se presentan situaciones en las que los trabajadores realizan una tarea que exige competencias menores a aquellas para las cuales fueron formados. Esto se verificó especialmente durante los años noventa. La inflación del título secundario llevó a que la mayor parte de los puestos en el sector formal lo incorporara como una de las exigencias básicas (Balduzzi, 2006). Maurizio (2001) encuentra evidencia de niveles crecientes de sobreeducación en todas las ramas de actividad entre 1994 y 2001, situación que interpreta como consistente con la hipótesis de la devaluación de los certificados. Por su parte, Filmus (2003) con base en datos de la EPH para el Gran Buenos Aires, sostiene que entre 1991 y 1997 se incrementó la sobreeducación para todos los trabajadores, con la excepción de los universitarios. A su vez, la tasa más alta de sobreeducación (59%) correspondía en 1997 a quienes poseían secundaria completa. Así, el nivel medio no estaría garantizando el acceso a puestos de trabajo congruentes con la formación de los egresados.

Estas condiciones parecen haberse prolongado durante el período más reciente de recuperación de la economía. Groisman (2008) sostiene que entre el 2002 y el 2007 aumentó la incidencia de trabajadores de nivel educativo alto en puestos de baja calificación, los cuales fueron remunerados no por su formación sino por las características del puesto. El autor opina que el incremento relativo de los ocupados con mayor dotación de capital humano no parece deberse a un cambio en los requerimientos de calificaciones de los puestos de trabajo, sino a que éstos fueron los más beneficiados por el proceso de expansión del mercado laboral.

La hipótesis del credencialismo es esgrimida por distintos autores (Maurizio, 2001; Altimir y Beccaria, 2001; y Groisman y Marshall, 2005) como argumento para explicar la creciente desigualdad de ingresos en el país durante los años noventa. Según esta perspectiva, el deterioro de la demanda laboral generó una redistribución de los puestos disponibles entre la fuerza de trabajo, determinando un desplazamiento de los sujetos menos calificados hacia el desempleo o sub-empleo, e incrementando así la desigualdad. Ciertamente, la correspondencia entre educación y equidad socioeconómica no es unívoca. En un contexto de estrechamiento de las oportunidades en el mercado laboral, una expansión generalizada en la adquisición de educación puede tener un efecto negativo sobre la equidad de ingresos. Asimismo, si la educación presenta retornos convexos, un incremento en la escolarización –aún asegurando la equidad interna– puede deteriorar la igualdad en las remuneraciones (Battistón, García y Gasparini, 2011). De hecho, distintos estudios empíricos encuentran evidencia en favor de que durante los años noventa los cambios en el perfil educativo de la población tendieron a incrementar la desigualdad en la distribución de ingresos (Battistón, op. cit.; Gasparini, Marchionni y Sosa Escudero, 2005; Alejo, Gabrielli, y Sosa Escudero, 2011; Patrinos, Ridao-Cano y Sakellariou, 2006). Durante la primera década del presente siglo, sin embargo, este efecto parece haberse revertido, de forma que las nuevas mejoras en la estructura educativa han favorecido a la equidad.

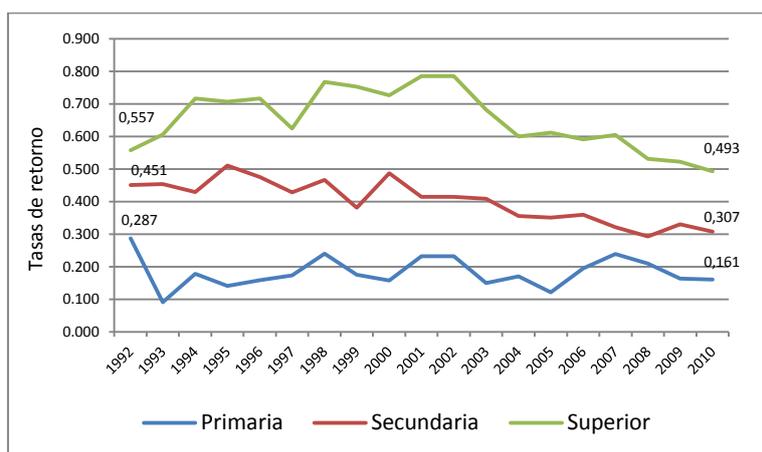
La relación inversa entre educación y equidad económica durante los noventa se relaciona en parte con el patrón de las tasas de retorno a la educación. El cálculo de las mismas es una manera clásica de mostrar la relación entre logros educativos e ingresos,

ya que intentan medir el aumento porcentual en las remuneraciones por año adicional de educación o por completar niveles sucesivos (CEPAL, 2010). Se obtienen a través de la estimación de la Ecuación de Mincer, que relaciona los ingresos con una serie de variables, entre las que se encuentra la educación.

En Colclough, Kingdon, y Patrinos (2010) se explica que en general para los países en desarrollo la evidencia indica que un año adicional de educación incrementa el salario en aproximadamente un 10%, en la media de la distribución<sup>12</sup>. Pero los retornos suelen variar en cada nivel educativo. Hasta los años noventa, los estudios empíricos sugerían que éstos eran decrecientes, es decir, mayores para el nivel primario que para los niveles subsiguientes. Esto daría una forma cóncava al perfil educación-retribuciones. Sin embargo, recientemente la evidencia apunta hacia la presencia de retornos crecientes, los cuales implican que un año adicional de educación tiene un impacto mayor sobre los ingresos en los niveles educativos más altos. Se observa ahora generalmente un patrón convexo en los retornos. Battistón, García y Gasparini (2011) confirman esta tendencia para Argentina durante el período 1990-2009.

**Gráfico 2.13: Tasas de retorno a la educación, 1992-2010**

Coefficientes de la Ecuación de Mincer para hombres asalariados de entre 25 y 55 años de edad



Fuente: elaboración propia con datos de SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial) en base a la EPH del INDEC.

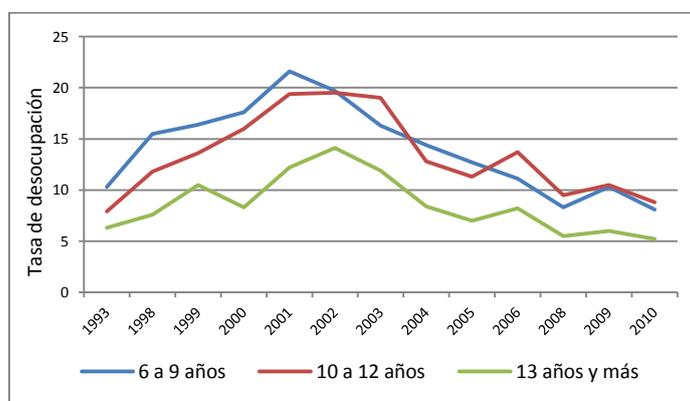
La evolución de las tasas de retorno ha sido dispar para los distintos niveles educativos. En el Gráfico 2.13 puede observarse que en 1992, poseer el nivel primario completo permitía ganar en promedio un 29% más que un trabajador de similares características sin este título. Haber completado el nivel secundario implicaba un incremento del 45% en promedio sobre los ingresos de un trabajador con educación primaria. El diploma terciario permitía acceder a un incremento adicional del 56%. Entre 1992 y 2002 los retornos a la educación primaria y secundaria decrecieron levemente, mientras que los retornos a la educación superior crecieron sustancialmente. Esto implica que el potencial de los primeros niveles educativos para reducir las chances de caer en la pobreza se redujo durante esta etapa. Posteriormente, la caída en los retornos del nivel medio continuó, esta vez acompañada por una reducción en los

<sup>12</sup> Patrinos, Ridao-Cano y Sakellariou (2006) obtienen una estimación para Argentina en el año 2003 del 11%, considerando a los hombres ocupados de 25 a 65 años de edad.

retornos del nivel terciario. Para el año 2010, los retornos de la educación secundaria se acercaban más a los de la educación primaria que a los del nivel subsiguiente. El certificado secundario sólo permitía alcanzar un incremento salarial del 30% por sobre el primario, mientras que el nivel terciario suponía un aumento adicional del 50%.

El rendimiento de los diplomas educativos alternativos puede evaluarse también a través de su capacidad relativa para evitar caer en el desempleo. Durante la etapa de contracción del mercado laboral en los noventa y la crisis 2001-2002, el nivel de desocupación presentó una tendencia creciente para todos los segmentos, independientemente de su nivel educativo (Gráfico 2.14). Sin embargo, es evidente que el problema afectó en mayor medida a quienes tenían una menor capacitación.

**Gráfico 2.14: Tasa de desocupación por nivel educativo, 1993-2010**  
Población de 15 años de edad y más



Fuente: elaboración propia con datos de SITEAL (IIPE/UNESCO-OEI) en base a la EPH del INDEC.

Ahora bien, esta relación negativa entre escolaridad y desempleo no es lineal, ya que se observa una discontinuidad a partir del ingreso al nivel terciario (Tokman, 2005). La probabilidad de caer en el desempleo para el estrato de población que tiene entre 10 y 12 años de estudio se asemeja más a la de los segmentos con menor formación que a la de quienes cuentan con el máximo nivel educativo. Esta tendencia se profundizó durante todo el período, especialmente durante la fase de recuperación económica.

Entonces, a lo largo de las últimas décadas el nivel secundario parece haberse convertido en el nuevo umbral que es necesario superar para reducir las chances de caer en una situación de desempleo. La inflación de las credenciales educativas implica que actualmente contar con 12 años de estudio ya no garantiza una baja probabilidad de estar desocupado. De hecho, sólo alcanzar a completar el nivel universitario permite reducir significativamente estas chances: en el 2006 la tasa de desocupación para quienes tenían el nivel universitario completo era de 3,4%; frente a un 11% y 12% para quienes tenían terciaria incompleta o secundaria completa (CEPAL, 2010).

En el marco de este proceso de devaluación de los certificados educativos, la población más vulnerable es aquella que no logra completar el nuevo nivel obligatorio. Groisman (2011) observa que durante el reciente período de recomposición de la demanda de trabajo, quienes se han beneficiado de las mayores oportunidades de empleo han sido quienes tienen un nivel secundario o superior. Entre el 2004 y el 2009,

la reducción en las tasas de desempleo para aquellos con un bajo nivel educativo (secundario incompleto o inferior) en gran parte se debió a su menor participación económica<sup>13</sup>, quizás a partir de un creciente desaliento. Según este autor, las reducidas oportunidades para la población de menor nivel educativo podrían deberse a: el excedente de trabajo calificado observable a principios de siglo, que determinó un desplazamiento de este grupo de trabajadores por otros con mayores credenciales; su menor capital social y la deficiencia de las redes sociales y circuitos de información a los que pertenecen; o los efectos adversos de la segregación residencial socioeconómica, que genera un aislamiento social de ciertos segmentos.

Entre los jóvenes, Sendón (2005) afirma que el diploma secundario tiene un rol desdibujado como garante de inserción laboral, ya que funciona principalmente para orientar a los egresados en sus trayectorias post-secundario. A partir de una serie de encuestas aplicadas a estudiantes del nivel medio en el Gran Bs. As. entre 1999 y 2000, sostiene que quienes no han obtenido el título medio se orientan más hacia el empleo, siendo su tasa de actividad mucho mayor a la de los egresados. A su vez, en estas trayectorias juega un papel importante el segmento escolar del cual provienen los egresados (definido como el nivel socioeconómico promedio de las escuelas). Las escuelas de segmentos más bajos parecen desincentivar la continuidad de las carreras escolares más allá del nivel medio, diferenciando la carrera post-secundaria de sus alumnos. Por otro lado, para los estudiantes provenientes de los segmentos de escolarización medio y alto el aumento en la tasa de actividad luego del egreso no provoca un fuerte incremento en la tasa de desempleo. La inserción laboral parece estar más determinada por las redes sociales y el capital sociocultural de los alumnos que por el valor formal del diploma. Así, la segmentación del sistema educativo se relaciona estrechamente con el acceso al empleo. Se desarrolla un “doble” proceso de compresión hacia abajo: quienes cuentan con mayor escolarización desplazan a los menos calificados y; dentro de cada nivel educativo, quienes provienen de los segmentos escolares más altos desplazan al resto. De esta forma se cierra el círculo vicioso de la desigualdad socioeconómica: los sectores más desfavorecidos en este plano son los que transitan los circuitos escolares más deteriorados, lo cual implica mayores problemas de permanencia y rendimientos; aquellos que logran finalizar el nivel medio, adquieren aprendizajes y aptitudes de menor calidad; esto es reconocido en el mercado laboral, por lo cual en la selección se incorporan otros factores relacionados con el capital social y cultural, respecto al cual los sectores más pobres también presentan desventajas.

La caída en el valor de la educación básica se hace extensiva a la precariedad e informalidad laboral. La segmentación del mercado de trabajo determina que una gran proporción de la población ocupada acceda a empleos de menor calidad, entre los que se encuentran sobre-representados los trabajadores de menor escolaridad. El SITEAL define al sector informal como el menos productivo de la economía, que incluye a los trabajadores que se emplean en establecimientos de hasta 5 personas, que trabajan por cuenta propia con una baja remuneración, o que son trabajadores familiares sin

---

<sup>13</sup> En UCA (2011) se señala que esta inactividad se vio acompañada por una creciente participación en los programas asistenciales.

remuneración fija. Según la base de datos del sitio, existe una relación inversa entre la probabilidad de insertarse en este sector y el nivel educativo. Durante los años noventa, el grupo que más vio incrementado su grado de informalidad fue el de trabajadores con 10 a 12 años de escolarización. La reducción posterior de las tasas de informalidad tampoco fue equitativa. Quienes más se beneficiaron de las mejoras en el mercado laboral fueron aquellos que contaban con estudios post-secundarios y, entre ellos, solo alcanzaron un bajo grado de informalidad los graduados universitarios (CEPAL, 2010). En suma, al final del período la situación de los trabajadores con estudios medios se asemejaba más a la de aquellos con estudios primarios que a la de los más educados.

Las ventajas de completar al menos el nivel secundario se aprecian aún más al considerar el riesgo de caer en la pobreza. La información provista por la CEPAL en base a la EPH del INDEC permite observar que desde 1994 hasta el pico de la crisis económica en el 2002, la incidencia de la pobreza creció extraordinariamente para todos los segmentos, con la excepción de aquellos con terciaria completa. La población más afectada fue la de menor nivel educativo –quienes tenían hasta secundaria incompleta–. No obstante, los grupos con secundaria completa o terciaria incompleta también vieron incrementadas sensiblemente sus chances de caer en la pobreza. Solo quienes contaban con el máximo nivel educativo han atravesado todo el período con tasas de pobreza inferiores al 5%.

Actualmente, es ostensible la relación inversa entre nivel educativo y pobreza: los datos aportados por Gasparini y Cruces (2010b) para el año 2009 muestran que la diferencia entre pobres y no pobres es aproximadamente de 3 años de escolarización. A su vez, las generaciones más jóvenes tienen en promedio un mayor nivel educativo. Por caso, quienes tienen una edad de entre 51 y 60 años y pertenecen al grupo de no pobres poseen en promedio 10,4 años de educación. En cambio, en este mismo grupo los jóvenes de entre 21 y 30 años de edad poseen una media de 12,2 años de estudio. Así, mantenerse fuera de la pobreza ha ido requiriendo con el tiempo un mayor nivel educativo. Esto es confirmado por Salvia (2011): en el año 2010, un 34,6% de los hogares cuyo jefe tenía hasta secundario incompleto presentaba Necesidades Básicas Insatisfechas, mientras que este porcentaje descendía al 4,7% para los hogares cuyo jefe poseía un nivel educativo mayor.

### **3. Conclusiones**

Para resumir, ¿Qué ha ocurrido con la equidad educativa interna y externa en Argentina desde principios de los noventa hasta la actualidad?

El sector educativo ha sufrido importantes transformaciones en esta etapa, en el marco de una profunda reestructuración del Estado y de grandes cambios en el contexto socioeconómico. Se ha verificado un proceso de masificación que, si bien resultó selectivo, permitió incorporar a números crecientes de adolescentes al nivel medio. Este proceso, sin embargo, no se ha encontrado exento de problemas. Integrar a nuevos segmentos de la población estudiantil, de contextos más desfavorables, constituyó un gran desafío. Las respuestas que ha dado el sistema a estos nuevos dilemas no resultan

del todo satisfactorias, ya que persisten los problemas de retención, progresión y terminalidad, que afectan especialmente a los jóvenes en desventaja socioeconómica. Esto implica que las inversiones privadas y públicas resultan menos productivas, en tanto no mejoran eficientemente el capital humano de la población.

Preocupan a su vez el deterioro general en la calidad de los aprendizajes y la segmentación del sistema educativo, reflejados en trayectorias escolares y post-escolares que dependen fuertemente del nivel socioeconómico de origen. Así, para muchos sectores de la población el acceso al sistema educativo no es sinónimo de acceso a aprendizajes socialmente significativos. Quizás lo más inquietante de este proceso es que –tal como lo han comprobado Montesinos, Sinisi y Schoo (2009) al entrevistar a distintos actores del sector– los históricos mecanismos selectivos de la escuela secundaria permiten naturalizar estos resultados diferenciales, bajo un discurso meritocrático que no acaba de desterrarse.

Entonces, si bien se han registrado progresos en términos de la equidad interna, aún existen deudas pendientes. La masificación en términos cuantitativos ha sido diferenciada en términos cualitativos, lo cual ratifica y ahonda las divisiones sociales, minando la capacidad de la educación para reducir las brechas iniciales.

Por otra parte, la evidencia presentada en el último apartado es coherente con los enfoques críticos a la Teoría del Capital Humano, al poner de relieve que la relación entre educación y empleo se encuentra mediada por las características del mercado de trabajo y por el ciclo económico. Durante las últimas décadas se ha dado en el país un más lento crecimiento de las oportunidades ocupacionales respecto de los logros educativos de la mayoría (Rivero, 2005), de forma que la mayor equidad educativa no se ha traducido en una mayor equidad socioeconómica.

Se destaca el ostensible proceso de devaluación de las credenciales otorgadas por la educación básica, que han mermado su capacidad de “señalizar” la empleabilidad de los trabajadores. Si bien las tasas de retorno a la educación crecen con los años de escolaridad, se observan discontinuidades o saltos al concluir el nivel secundario, y principalmente el terciario (CEPAL, 2010). Asimismo, tanto durante el período de deterioro del mercado laboral como durante su posterior reactivación, las personas con menor formación han sido las más propensas a insertarse en los segmentos de menor estabilidad y calidad. Finalmente, los parámetros para medir la transmisión intergeneracional de la pobreza se han incrementado (Rivero, op. cit.).

Este corrimiento de los umbrales preocupa no sólo porque los esfuerzos de gran parte de la población por adquirir capital humano no se ven recompensados, sino porque aquellos segmentos que no logran adquirir las nuevas credenciales mínimas obligatorias se encuentran en una situación de creciente vulnerabilidad.

Entonces, el acceso a la escuela media no garantiza actualmente una inserción adecuada en el mercado de trabajo. Ante su masificación, y siendo la educación un “bien posicional”, las crecientes inversiones realizadas simultáneamente por los sectores privilegiados de la sociedad han logrado trasladar la competencia a los niveles

subsiguientes, o concentrarla en la diferenciación de la calidad de los certificados adquiridos (Sullivan, Heath, y Rotheron, 2011).

Así, continúa siendo vigente la afirmación de Filmus et al. (2001): “Como en el caso latinoamericano, la educación secundaria argentina se ha mostrado necesaria, casi imprescindible para el acceso a trabajos dignos, pero a la vez insuficiente” (p.105). Es decir, la educación media se comporta como un prerequisite para acceder a mayores oportunidades en el futuro, pero la mayor prima en términos de retribuciones esperadas y probabilidad de mantenerse ocupado resulta de completar la educación superior.

En definitiva, siendo aún dispar el acceso a las oportunidades educativas, tanto en términos de cantidad como de calidad, el eslabonamiento de la educación con un mercado laboral segmentado y más competitivo tiende a reproducir e incluso profundizar las desigualdades sociales previas.

### **III. Equidad educativa interna: la segmentación del sistema escolar argentino**

---

El presente capítulo se focaliza en el estudio de la equidad al interior del sistema educativo argentino, analizando en particular el problema destacado de la segmentación escolar. Aquí se realiza un análisis introductorio del fenómeno, considerando el concepto, los antecedentes disponibles, su relevancia, y sus causas. En los Capítulos 5 y 6 se desarrolla un estudio empírico más profundo para diagnosticar el problema y evaluar sus consecuencias. Cabe realizar dos aclaraciones respecto de este análisis: i) se opta por dejar de lado a la dimensión territorial de la equidad, cuestión que ha sido documentada por otros autores en trabajos como CIPPEC (2004) y Rivas, Vera, y Bezem (2010); y ii) si bien la segmentación se encuentra presente en todos los niveles educativos, se enfoca principalmente al nivel medio, por representar una instancia crucial en la trayectoria educativa y laboral de las personas en el contexto actual.

#### **1. ¿Qué es la segmentación educativa y por qué es un problema?**

##### **1.1 Marco conceptual y antecedentes**

La postulación del criterio de “igualdad en los logros” como el más adecuado para evaluar la equidad educativa interna implica que para arribar a una situación equitativa es necesario ofrecer una formación equivalente a todos los individuos, compensando la influencia de las circunstancias exógenas en el éxito educativo. Por lo tanto, no basta con garantizar la igualdad en el acceso al sistema, sino que se debe también equiparar las condiciones de escolarización en su interior. Es decir, debe existir una distribución equitativa de la calidad de la educación ofrecida a todos los estudiantes, lo cual puede requerir que se establezcan nuevas desigualdades para compensar las de origen.

Es por ello que resulta problemática la constatación de que en la actualidad la mayor parte de las desigualdades presentes en los sistemas educativos no está estructurada en torno a un criterio de equidad sino que, por el contrario, tiende a reforzar las diferencias sociales iniciales. Esto las convierte en desigualdades ilegítimas, que deben ser reemplazadas por desigualdades que tengan como objetivo aportar a la igualdad de resultados, y en consecuencia a la equidad educativa y social (López, 2006).

En Argentina, la desigual distribución de los resultados en las distintas pruebas de evaluación educativa refleja la existencia de inequidades en la calidad de la educación a la que acceden los estudiantes. A modo de ejemplo, los resultados de la prueba ONE 2007 muestran que el desempeño de los alumnos en Matemática es sustancialmente mejor en el sector privado que en el estatal: quienes se encontraban cursando el segundo o tercer año de la secundaria fueron calificados en un 43% con desempeño bajo en el primer caso, y en un 73% en el segundo (DiNIECE, 2010a). En las pruebas PISA 2009 de Lectura, por su parte, la variación en la performance entre escuelas representa un 60% de la variación total, superando a la variación entre estudiantes dentro de una misma escuela (OCDE, 2010b). Estos datos constituyen un indicio de que las

condiciones de escolarización –considerando tanto factores de demanda como de oferta educativa– que enfrentan los estudiantes que asisten a distintas escuelas o sectores son disímiles. Es decir, existen indicios de que el sistema educativo argentino se encuentra segmentado<sup>14</sup>.

El Diccionario de la Real Academia Española define a un *segmento* como “porción o parte cortada o separada de una cosa, de un elemento geométrico o de un todo”, y la aplicación de este concepto al ámbito educativo implica reconocer que el sistema está dividido en circuitos de calidad diferenciada entre los cuales los estudiantes se distribuyen en función de sus características personales.

El concepto de *circuito educativo* se refiere a la agrupación de las instituciones a partir de la similitud de sus características (el nivel socioeconómico y el capital sociocultural de sus alumnos, el perfil de los docentes, la infraestructura, los modelos pedagógicos, la organización, etc.), de forma que cada segmento se diferencia de los demás en términos de la currícula y las condiciones de aprendizaje que ofrece. Los circuitos suelen constituirse por instituciones de distinto nivel educativo, siendo reducida la movilidad entre ellos<sup>15</sup>. Cada tipo de centro atiende a una población estudiantil específica, configurando mecanismos de retroalimentación que determinan círculos viciosos y virtuosos en términos de la calidad de los procesos educativos. Quienes se ven más desfavorecidos en el plano socioeconómico se insertan tempranamente en los segmentos de menor calidad, con las consecuentes desventajas en términos de permanencia y rendimiento y el valor más reducido de los certificados adquiridos. Luego, los resultados deficientes repercuten en los recursos y el segmento estudiantil que logran atraer estas escuelas, reafirmando la baja calidad de sus servicios. Por otro lado, los estudiantes provenientes de un contexto más privilegiado asisten a los centros más prestigiosos, beneficiándose de su propio capital cultural, de un efecto de pares positivo, y de acceder a los mejores docentes y recursos materiales.

La literatura que trata este problema en Argentina es abundante y se remonta a principios de los años ochenta, cuando el aporte pionero de Braslavsky (1985b) puso en evidencia la existencia de desigualdades en la distribución de recursos y oportunidades dentro del campo educativo para alumnos de origen social disímil. Durante los años noventa y principios del presente siglo, diversos trabajos retomaron esta línea de investigación con la intención de aportar datos empíricos para construir el panorama actual y avanzar en la interpretación de las múltiples facetas que componen el fenómeno<sup>16</sup>. Algunas lecturas recomendables sobre este tema son Fiszbein (2001),

---

<sup>14</sup> Si bien el interés principal de la investigación se relaciona con la configuración del sistema educativo en Argentina, se señala que durante las últimas décadas este proceso de diferenciación horizontal o segmentación se ha constatado en otros países, especialmente en la región de América Latina (OCDE, 2010; Maroy y Van Zanten, 2009; Baker et al., 2004; Katzman, 2000).

<sup>15</sup> Katzman (2001) señala que en algunos países de Latinoamérica la existencia de estos circuitos conduce a los padres a intentar insertar a sus hijos en los segmentos de alta calidad desde el nivel inicial, porque ésto los habilitará para continuar en dicho circuito hasta concluir el nivel superior.

<sup>16</sup> Resulta pertinente en este punto realizar una aclaración: Tiramontí (2004b) sostiene que en la actualidad el concepto que mejor da cuenta de la situación de desigualdad educativa en Argentina es el de *fragmentación*. Según la autora, la *segmentación* haría alusión a un campo integrado, dividido en segmentos diferenciados factibles de ser ordenados jerárquicamente en función de su calidad, y en

Kessler (2002), Veleda (2003 y 2005), Tiramonti (2004a), CIPPEC (2004), Poliak (2004), y Llach et al. (2006), entre otras. Estos antecedentes señalan dos tendencias importantes: i) una primera instancia de diferenciación en el país se establece entre los subsistemas de gestión pública y privada, presentando este último mejores recursos y un alumnado mejor posicionado; ii) la diferenciación horizontal de los centros está presente al interior de ambos sistemas, de forma que incluso en el sector público algunos autores hablan de la existencia de “escuelas pobres para los pobres” (Llach et al., op. cit.).

En la literatura nacional especializada, frecuentemente se emplean los términos de *segmentación* y *segregación* como sinónimos (en Llach et al., op. cit., por ejemplo). Sin embargo, aquí se las considera nociones distintas, si bien estrechamente vinculadas. La segregación se interpreta como un concepto más restringido, que se relaciona con la forma en que los alumnos se distribuyen entre las distintas escuelas. Un sistema educativo puede considerarse segregado si la asignación de los estudiantes de acuerdo a alguna característica social (como género, etnia, nivel socioeconómico, etc.) difiere significativamente de la distribución de esa característica en la población de referencia (Maroy, 2004). Los perfiles del alumnado tienden a ser más homogéneos al interior de los centros y más heterogéneos entre distintos establecimientos, de forma que las experiencias educativas tienden a desarrollarse entre pares del mismo estatus social (Benito y González, 2007; Jenkins et al., 2008). La segmentación, por su parte, se interpreta como un concepto más amplio que comprende al de segregación, y que alude a la posibilidad de identificar y jerarquizar distintos tipos de escuelas.

Así, el concepto de **segmentación educativa** da cuenta de dos fenómenos interrelacionados: i) la existencia de segregación social del alumnado; y ii) la heterogeneidad en la calidad de los servicios que ofrecen los distintos grupos de escuelas, la cual se asocia positivamente con el perfil socioeconómico promedio de sus estudiantes.

---

relación directa con el origen social de sus alumnos. La fragmentación, alude en cambio a distancias incomparables, no susceptibles de ser medidas o jerarquizadas. Las fronteras entre los fragmentos son más difusas –de hecho, el Diccionario de la Real Academia Española define a un fragmento como “parte o porción pequeña de algunas cosas quebradas o partidas”–. Mientras que los segmentos serían homogéneos en términos de la calidad de los servicios y el NSE de su población, los fragmentos sólo mantendrían cierta continuidad cultural que funcionaría como eje alrededor del cual se organizan conjuntos de escuelas.

Sin embargo, aquí se prefiere el concepto inicial de segmentación por distintas razones: (i) Es imposible abordar el estudio de la equidad educativa (en el sentido de la capacidad que presenta el sistema para compensar las desigualdades iniciales) sin especificar una categoría social de referencia. La pregunta ¿equidad entre quiénes?, bajo el concepto de segmentación se responde “entre grupos de distinto nivel socioeconómico”, mientras que no queda tan claro cuál sería la categoría si se adoptara el concepto de fragmentación. (ii) Siendo la intención final realizar un diagnóstico empírico del grado de desigualdad educativa, el concepto de segmentación parece más susceptible de ser operacionalizado que el de fragmentación, ya que según Tiramonti la distancia entre fragmentos no puede ser medida; (iii) Existen antecedentes empíricos que confirman la vigencia actual del fenómeno de segmentación diagnosticado durante los años ochenta, dado que la evidencia apunta hacia una clara asociación positiva entre el NSE promedio del alumnado de las escuelas y el nivel y la calidad de sus recursos (Llach et al., 2006).

### **i) La segregación social del alumnado**

La definición que ofrece el Diccionario de la Real Academia Española para el concepto de segregar es: “separar y marginar a una persona o a un grupo de personas por motivos sociales, políticos o culturales”. En el campo educativo, esta noción puede entenderse como la desigual distribución de las diversas categorías de estudiantes entre las escuelas de un sistema (Jenkins et al., 2008; Mancebón y Pérez-Ximénez, 2010).

El fenómeno de la segregación escolar ha sido constatado en diversos países de distinto nivel de desarrollo económico, y ha sido objeto de estudio de la Economía de la Educación desde hace varios años. Si bien el interés en principio ha recaído en el estudio de la segregación étnica o racial, recientemente ha cobrado importancia la dimensión socioeconómica del proceso. La segregación por nivel socioeconómico implica que los estudiantes de bajo (alto) estatus socioeconómico tienden a asistir a establecimientos cuya extracción social es baja (alta) y donde tienen bajas probabilidades de interactuar con jóvenes de otros segmentos sociales.

Maroy (2008) y Maroy y Van Zanten (2009) argumentan que las políticas educativas que han propiciado la elección escolar (“school choice”) e incrementado la competencia en varios países desarrollados desde hace más de dos décadas, han generado una mayor segregación y por lo tanto mayor inequidad social. Esta noción es apoyada por la investigación de Jenkins et al. (2008), en la que se realiza un estudio comparativo de la segregación escolar entre 27 países de la OCDE valiéndose de las rondas 2000 y 2003 del proyecto PISA. La conclusión principal es que la mayoría de los sistemas estudiados presenta valores de segregación moderada, y que la misma se asocia a la presencia de políticas de selección del alumnado por parte de las escuelas. En un análisis similar, Gorard y Smith (2004) computan índices de segregación para 15 países europeos utilizando la base PISA 2000. Encuentran que la segregación por ocupación de los padres se relaciona con algunas políticas de admisión de las escuelas, con la movilidad y densidad poblacional, y con la segregación residencial. Dupriez (2010) por su parte, con base en datos de PISA 2006, enfatiza que la segregación social escolar se relaciona negativamente con la prosperidad económica de un país, y positivamente con la inequidad sociocultural.

En numerosos sistemas educativos una fuente inicial de segregación se deriva de la dicotomía público-privado, dado que las escuelas privadas tienden a atraer a las clases medias y altas, mientras que los grupos desfavorecidos asisten al sector público (OCDE, 2011). Este parece ser especialmente el caso de España, cuyo sistema educativo tiene una estructura similar al argentino –en el sentido de que posee un carácter dual público/privado, y que una proporción de las escuelas privadas, llamadas concertadas, son sostenidas con fondos estatales–. Distintos estudios han corroborado que en este país el sector privado en general atiende a una población más privilegiada. Fernández Enguita (2008) comprueba la presencia de una fractura en el sistema, que se encuentra dividido en tres redes bien diferenciadas: la pública, la concertada y la privada independiente, las cuales atienden a poblaciones estudiantiles distintas. La probabilidad de asistir a una escuela privada se encuentra, según Bernal (2005) y Escardíbul y

Villarroya (2009), significativamente relacionada con el nivel socioeconómico de los alumnos. Por su parte, Mancebón y Pérez-Ximénez (2010) realizan estimaciones de la segregación socioeconómica y étnica, encontrando valores moderados a altos en cada sector, y mayores en el sub-sistema privado.

Para América Latina y Argentina en particular, si bien el proceso de segregación escolar ha sido reconocido desde hace décadas, son escasas las investigaciones empíricas que abordan su medición. Puede mencionarse como antecedente general al estudio llevado a cabo por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) para 16 países latinoamericanos (Treviño et al., 2010), en el cual se sostiene que existen altos niveles de segregación en las escuelas primarias de la región, situación que reduce las posibilidades de mejorar los aprendizajes. El trabajo de Reimers Arias (2000) constituye una referencia interesante, donde se realiza un análisis jerárquico de la varianza de un índice de nivel socioeconómico de los alumnos para 12 países de la región. Con base en datos de UNESCO de 1998, encuentra que las escuelas están en general altamente estratificadas. El índice de segregación socioeconómica (definido como el porcentaje de variación entre escuelas del índice de NSE de los estudiantes) presenta los menores valores para países como Cuba (29%) y Venezuela (33%), oscila en torno al 40% para la mayor parte de los casos estudiados (incluidos Chile y Argentina), y resulta máximo para Brasil (47%) y República Dominicana (50%). Más recientemente, el informe de la OCDE (2010a) basado en los resultados de PISA 2009, permite corroborar que muchos países presentan una alta desigualdad en la distribución de sus estudiantes. En el mismo se presenta una medición de la segregación a partir de la elaboración de un Índice de Inclusión Social<sup>17</sup>, valiéndose también del porcentaje de la varianza del NSE entre establecimientos. Se determina que los países latinoamericanos participantes presentan una inclusión social menor al promedio para la OCDE. En particular, el sistema argentino se ubica en el puesto número 57 entre los 65 países participantes, presentando el índice un valor de 59,8, frente a un promedio de 74,8 para la OCDE. Por su parte, Chile resultó tener el sistema más segregado, con un índice de 48,6. En este país, la segregación escolar sí ha sido estudiada en profundidad (Valenzuela, Bellei y De Los Ríos, 2008), constatándose un nivel elevado y creciente durante los últimos años. Se verifica a su vez la existencia de una estrecha relación entre la segregación residencial y la escolar, y una distribución más desigual entre los establecimientos privados subvencionados por el Estado que entre los públicos.

Finalmente, el trabajo que más se acerca a los objetivos y la metodología del presente estudio es el de Gasparini et al. (2010), donde se reconstruye la evolución de la segregación escolar en Argentina desde 1986 hasta la actualidad, con datos de las grandes encuestas de hogares realizadas en el país (Encuesta Permanente de Hogares, Encuesta de Condiciones de Vida, y Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares). A partir de distintos análisis –como la estimación de la probabilidad condicionada de asistir al sector público, y la estimación de índices de Disimilitud y Aislamiento– se

---

<sup>17</sup> El mismo se define como  $(1 - \eta^2) * 100$ , donde  $\eta^2$  representa la proporción de la variación en el NSE entre escuelas. Este índice toma valor 100 para un sistema con ausencia total de segregación, donde la distribución del NSE es la misma en todas las escuelas, y 0 para un sistema totalmente segregado.

obtienen resultados que sugieren un aumento de la segregación entre los sectores público y privado durante el período analizado, tanto en primaria como en secundaria. En particular, se observa una intensificación de la segregación intersectorial entre los años 2003 y 2009, y se considera probable que este proceso continúe en un futuro cercano. Las limitaciones de la fuente de información empleada, sin embargo, no permiten cuantificar la segregación al interior de cada sector.

Otros antecedentes disponibles sobre este problema para el país son de naturaleza descriptiva, tanto cuantitativa como cualitativa, y arrojan luz sobre la forma que adopta el proceso y los factores que han contribuido a generarlo.

Se ha mencionado anteriormente que uno de los rasgos principales del sistema educativo argentino es su carácter mixto, integrado por servicios de gestión estatal y privada<sup>18</sup>, entre los cuales los padres pueden elegir libremente. La proporción de alumnos de educación común escolarizados en el sector privado, que supera al 25% desde el año 2000 (DINIECE, 2010a), es relevante en términos de estándares internacionales (Rivas, Vera y Bezem, 2010). Esta distribución de la matrícula es el resultado de un proceso de privatización de larga data, que se ha intensificado a partir de los años sesenta (Narodowski y Andrada, 2001; Morduchowicz, 2002).

El aumento de la participación del sector privado, tanto en cantidad de establecimientos como en proporción de alumnos atendidos, ha respondido a una multiplicidad de factores interrelacionados que no permiten caracterizarlo como un proceso tradicional. No ha sido el resultado de una política deliberada y explícita para introducir mecanismos de gestión privada como los “vouchers”, las escuelas “charter”, la contratación de empresas sin fines de lucro, etc. Más bien, ha surgido a partir de una presión por parte de la demanda y un fomento de la oferta a través de políticas desregulatorias y de financiamiento favorables (Morduchowicz, op. cit.), en gran medida promovidas por organismos multilaterales de crédito como el Banco Mundial. El impulso de la demanda ha respondido en parte al ascenso social que comenzó a generar deseos de diferenciación por parte de las clases medias y medias-altas, lo cual se complementó con un paulatino retiro del Estado como principal proveedor del servicio de educación. Narodowski y Andrada (2001) señalan dos procesos centrales acontecidos desde los años sesenta: la provincialización o descentralización de la educación, que agudizó los problemas de financiamiento del sector educativo público; y la sostenida desregulación estatal, que concedió a los centros privados una creciente autonomía y un estatus legal análogo a las escuelas públicas.

El proceso de privatización de la matrícula ha asumido a su vez características particulares que han ido determinando una creciente “dualización socioeducativa” (Rivas, Vera y Bezem, 2010), fenómeno que se agudizó durante la década de los noventa. El mismo se caracterizó por un progresivo pasaje de los estratos más altos de

---

<sup>18</sup> Si bien a partir de la sanción de la Ley Federal de Educación de 1993 lo que antes se diferenciaba como educación pública y educación privada ha pasado a denominarse “educación pública de gestión estatal” y “educación pública de gestión privada”, para mayor simplicidad de aquí en adelante no se hará distinción entre ambas denominaciones.

las clases medias hacia la red de escolarización privada, percibida como una opción de mayor calidad que satisfacía la búsqueda de espacios más homogéneos y exclusivos de socialización. Uno de los factores que ha contribuido a generar esta tendencia es el proceso de masificación del acceso al nivel medio, que permitió incorporar al sistema educativo a sectores desfavorecidos históricamente excluidos. Entre 1990 y 2005, la proporción de estudiantes provenientes del 30% más bajo de la distribución de ingresos per cápita entre los matriculados en la escuela secundaria creció en un 43% (SITEAL, 2008). Esto planteó desafíos al sector que, bien por una escasez de recursos materiales y simbólicos, bien por la celeridad de las transformaciones que dificultó una respuesta adecuada, acabó por reforzar el desprestigio de la gestión pública que primaba en general durante este período. Así, el sistema educativo estatal comenzó a convertirse en el refugio de los sectores más pobres que enfrentan restricciones para acceder a la escolarización privada. Gamallo (2011) siguiendo a Starr (1993), denomina a esta situación “privatización por desgaste”, la cual resulta de un descontento de los individuos de mayor poder adquisitivo con el servicio estatal que los induce a buscar un sustituto privado. Narodowski y Nores (2002), por su parte, sostienen que el modelo de provisión educativa en Argentina puede categorizarse como de cuasi-monopolio: el servicio de educación es ofrecido principalmente por el Estado, complementado por una opción de salida efectiva y fomentada por el gobierno. Esta opción alternativa es el sector privado, que goza de beneficios como distintas desregulaciones y subsidios estatales para una gran proporción de sus centros, en un marco de creciente falta de legitimidad por parte de su contrapartida pública.

Así, la distribución de la matrícula entre ambas redes de escuelas se encuentra marcada por un fuerte componente socioeconómico, y en general la evidencia identifica significativas diferencias en el perfil de su alumnado (CIPPEC, 2004; Llach et al., 2006; Narodowski y Andrada, 2001). La asistencia al circuito estatal suele asociarse con mayores niveles de pobreza y con menores valores para otros indicadores de NSE y capital sociocultural (Nores y Narodowski, 2000). Por ejemplo, según Rivas, Vera y Bezem (2010), en el año 2006 un 12% del tercil de menores ingresos asistía a escuelas privadas, mientras que un 58% del tercil de mayores ingresos lo hacía.

**Cuadro 3.1: Composición sectorial de la población de alumnos y de escuelas de nivel medio, 2000 y 2009<sup>19</sup>**

	Alumnos matriculados		Establecimientos	
	2000	2009	2000	2009
<b>Sector público</b>	2.413.258 (72,8%)	2.599.336 (71,8%)	14.843 (70,3%)	10.194 (68,0%)
<b>Sector privado</b>	901.095 (27,2%)	1.019.895 (28,2%)	6.271 (29,7%)	4.585 (32,0%)

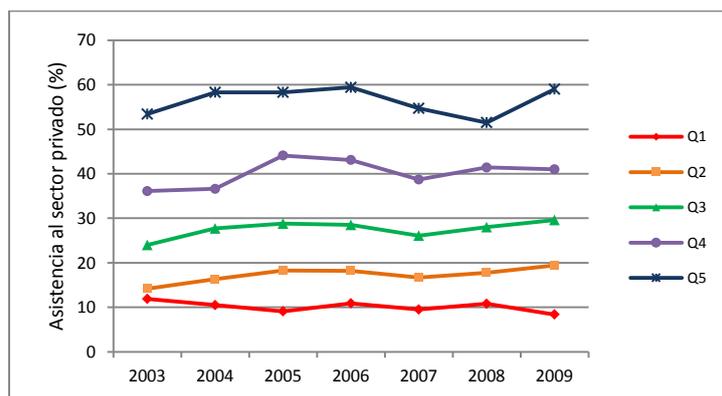
Fuente: Anuario Estadístico Educativo 2000 y 2009. DiNIECE

<sup>19</sup> En el año 2000 se incluyó a los alumnos matriculados en la EGB 3, Polimodal, y en algunos establecimientos donde aún no se había implementado la Ley Federal de Educación de 1993. En el año 2009 se incluyó a los alumnos que asistían a las unidades educativas que ofrecían sólo el ciclo básico, sólo el ciclo orientado, o ambos, según la estructura definida por la Ley de Educación Nacional N°26206. Los establecimientos son en realidad unidades educativas, que ofrecían en el 2000 los niveles EGB 3, Polimodal o Medio; y en el 2009 sólo ciclo básico, sólo ciclo orientado, o ambos.

En el nivel medio, en particular, estos autores señalan una tendencia algo distinta a la general: desde 1940 la participación del sector privado se ha mantenido relativamente constante. Durante la última década, la proporción de estudiantes matriculados en el mismo ha crecido apenas un 1%, como puede observarse en el Cuadro 3.1.

Esta estabilidad relativa en los “stocks”, sin embargo, puede esconder grandes variaciones en los “flujos”. De hecho, la evidencia es compatible con la persistencia de una fuga de las clases medias hacia el sector privado, tal como lo refleja el mayor aumento en la matrícula exhibido por las escuelas privadas (13,2%) con respecto a las estatales (7,7%). Según datos de SEDLAC, entre el 2003 y el 2009 la asistencia al sector privado se ha incrementado para los quintiles de ingresos medios y altos. La mayor estabilidad se observa para el quintil más bajo, donde sólo un 10% asiste a escuelas privadas (Gráfico 3.1). La pérdida de alumnos favorecidos por parte de la red estatal estaría siendo compensada por la continua incorporación de sectores populares al sistema educativo, quienes se ubican principalmente en este circuito<sup>20</sup>.

**Gráfico 3.1: Porcentaje de alumnos de nivel medio matriculados en el sector privado por quintil de ingresos equivalentes, 2003-2009**



Fuente: elaboración propia en base a datos de SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial).

El constante éxodo hacia el sector privado durante los últimos años puede en parte explicarse por la recuperación económica que logró el país, ya que la matrícula en esta red suele acompañar al ciclo económico (Mezzadra y Rivas, 2010). A su vez, cabe señalar que este proceso de migración selectiva parece haber mutado recientemente, porque no sólo es protagonizado por los sectores de mejores condiciones socioeconómicas sino que incluye a familias de contexto más desfavorecido (quintil 2). El creciente esfuerzo por ejercer esta “opción de salida” parece responder a una percepción generalizada acerca del continuo deterioro de los servicios estatales. Cuestiones como la interrupción de las clases a partir de conflictos gremiales y ausentismo docente, la difusión de la existencia de deficiencias edilicias y de menores

<sup>20</sup> En realidad, todos los grupos de ingresos aumentaron su asistencia al nivel medio en aproximadamente un 10% durante el período (SEDLAC). Sin embargo, dado que los hogares más pobres tienen un mayor número de integrantes en edad escolar (Gamallo, 2011) la participación de los primeros quintiles en la escuela media ha crecido.

resultados en pruebas estandarizadas, o la mayor conflictividad y violencia, podrían estar detrás de la desvalorización de la educación pública (Gamallo, 2011).

Además de la dicotomía público-privada, la segmentación del sistema educativo argentino se refleja en la segregación del alumnado al interior de cada una de estas redes escolares (Filmus et al., 2001; CIPPEC, 2004). Esto responde a una combinación de aspectos estructurales y culturales de la sociedad con características de la organización del propio sector educativo, que se discutirán luego en mayor detalle.

Finalmente, dentro del sector privado es posible identificar dos grandes categorías de escuelas: aquellas que reciben fondos por parte del Estado –fundamentalmente para el pago de salarios docentes– y aquellas que sólo son sostenidas por aportes privados. En Argentina la participación estatal en el financiamiento del sector educativo privado es relativamente alta. Por caso, en el año 2006 un 82,7% de los estudiantes del segundo ciclo de la secundaria que asistían al sector privado se encontraba matriculado en establecimientos subvencionados por el gobierno (Rivas, Vera y Bezem, 2010, en base a datos del Compendio Mundial de la Educación 2008, UNESCO). Esto le imprime rasgos especiales al sistema, ya que los centros independientes están sujetos a regulaciones específicas y presentan modos de funcionamiento que las distinguen de sus pares subvencionados. En consecuencia, es de esperarse que el perfil de los alumnos que asisten a ambos sub-sectores sea diferente.

## ii) La desigual distribución de la calidad de los servicios educativos

La segunda dimensión del fenómeno de segmentación educativa se relaciona con la posibilidad de agrupar a las instituciones escolares en función de características relativas a la calidad de la educación que ofrecen. Los segmentos son heterogéneos entre sí, de forma que puede hablarse de circuitos de mayor o menor calidad, a la vez que esta calidad se vincula estrechamente con el perfil social de los alumnos. Así, las condiciones de escolarización a las que acceden los estudiantes no son equivalentes y se distribuyen de manera regresiva, reforzando las desigualdades sociales de origen.

Es menester en este punto retomar la difícil tarea de ofrecer una mayor precisión acerca de qué se entiende en este contexto por calidad educativa. Como punto de partida se acude nuevamente al significado que da al término la Real Academia Española, según la cual calidad –que proviene del latín *qualitas*– “es una propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor”. Tal como lo señala Sarasola (2006), esta definición no hace más que generar nuevas preguntas: ¿cuáles son esas propiedades en el caso de la educación? ¿cuál es su valor y cómo se juzga? De hecho, el concepto de calidad aplicado a la educación resulta complejo y multifacético, y puede adoptar diversos significados en función del contexto histórico y cultural (Toro y Bravo, 2009). No es posible definir la calidad de forma absoluta, sino sólo en referencia a un marco que la sustente, y ésto explica la variedad de acepciones existentes en la literatura y entre los actores del sistema.

Cueto (2009) sostiene que en términos generales hay al menos dos vertientes para definir la calidad educativa: i) con base en los resultados: una educación será de calidad

si los estudiantes pueden demostrar conocimientos y habilidades complejas de acuerdo a su edad y grado de estudios; ii) con base en insumos y procesos educativos: una educación será de calidad si proporciona todos los insumos (pedagógicos y otros) necesarios para que a partir de ellos se organicen procesos educativos que permitan aprendizajes de calidad. Por su parte, como se estableció en el Capítulo 2, Wolff y De Moura Castro (2000) postulan que la calidad se define mejor como el grado en que los niños aprenden las habilidades básicas y el conocimiento necesario para funcionar en una sociedad moderna y utilizar estas habilidades en la vida. Sin embargo, dada la dificultad de medición de este concepto, se lo suele aproximar a través de otras nociones: calidad de los resultados, calidad como valor agregado, calidad como altos estándares, calidad de los insumos escolares, y calidad de los procesos escolares.

De especial interés resulta el Reporte de Educación para Todos “El imperativo de la calidad” (UNESCO, 2004), en el cual se ofrece un marco para organizar y comprender las distintas variables relacionadas con la calidad educativa. El esquema permite visualizar a la educación como un sistema complejo inmerso en un contexto político, económico y cultural, en el que las dimensiones de acceso, insumos, procesos y resultados son interdependientes y se encuentran todas ligadas al concepto de calidad. La intención es reconciliar una variedad de enfoques, por lo que se plantea –antes que una definición precisa del término– un mapa de conceptos y dimensiones interrelacionados que afectan la calidad educativa. Así, se postula que las dimensiones centrales de la misma son: las características de los estudiantes; el contexto económico y social; los insumos facilitadores<sup>21</sup>; la enseñanza-aprendizaje; y los resultados.

Las características de los estudiantes abarcan cuestiones como las aptitudes, la perseverancia, los conocimientos previos, la predisposición y las posibles barreras para el aprendizaje. Es decir, se refiere a la educabilidad de los individuos relacionada con el desarrollo cognitivo y la socialización primaria (López y Tedesco, 2002).

El contexto económico, social y cultural influye en la calidad de la educación a través de los recursos que se destinan al sector educativo y de las demandas que se realizan al mismo. Tiene que ver con la pertinencia de los contenidos, con la formación de los docentes y otros profesionales del sistema, con las estrategias de planificación y con la gobernanza general del sector. Un factor especial de contexto es la composición social de los alumnos tanto en las escuelas como en los vecindarios, que influye en la formación individual a través del “efecto de pares” (Katzman y Retamoso, 2007).

Los insumos facilitadores se consideran tales porque favorecen el éxito de los procesos de enseñanza-aprendizaje, proveyendo un soporte para el desarrollo de los mismos. Si bien puede discutirse el impacto relativo de los recursos escolares, lo cierto es que la presencia de docentes calificados, de materiales educativos adecuados, de una infraestructura básica y de una buena administración, son requisitos indispensables para la efectividad de las escuelas. En UNESCO (2004) se menciona entre los principales insumos a los recursos materiales, los recursos humanos, y la gobernanza escolar.

---

<sup>21</sup> En el original: “enabling inputs”.

Anidada en la dimensión de insumos, se encuentra la dimensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje, que abarca a las estrategias pedagógicas implementadas por los docentes, el tiempo destinado a las actividades escolares, los métodos de evaluación, la organización de las clases, etc. En definitiva, todo lo que se hace dentro del aula, donde tiene lugar la adquisición de educación formal.

Todos los factores mencionados tienen un impacto en otra de las dimensiones de la calidad educativa: los resultados. El logro de ciertos estándares en cuanto a habilidades adquiridas, valores, e impacto social de la educación, suele ser una de las formas de evaluar la calidad de la misma.

Entonces, la definición de la calidad educativa resulta una tarea compleja, que está en gran medida relacionada con los objetivos del estudio o la política que busque llevarse a cabo. En este caso, interesa evaluar la calidad de los servicios que ofrecen las distintas escuelas en relación al perfil socioeconómico de sus alumnos. Esto lleva a considerar a la dimensión de los recursos o insumos facilitadores, ya que según el enfoque de la segmentación educativa son éstos los que difieren en cuanto a su cantidad y calidad entre los distintos circuitos educativos. Los recursos educativos proveen un marco para el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje y resultan esenciales para los mismos, si bien su efecto es indirecto y difícil de cuantificar. No se ignoran por ello las demás dimensiones que hacen a la calidad educativa, o la especificidad de cada centro y contexto al momento de definirla. Simplemente se considera que lograr una distribución equitativa de los insumos es un prerequisite para ofrecer condiciones de escolarización equivalentes a quienes acceden al sistema educativo, y para alcanzar luego la igualdad en los logros.

Así, este estudio se centra en la calidad de las escuelas en cuanto a la disponibilidad y la calidad de sus recursos, como sistema de soporte para las estrategias pedagógicas, que no son abordadas directamente. Pueden distinguirse entonces, siguiendo a Llach et al. (2006), tres componentes o dimensiones de la calidad de la oferta educativa de una escuela, que aquí se denominan:

- i) Los recursos materiales: abarcan a todos los insumos físicos que asisten o sirven de escenario para los procesos de enseñanza-aprendizaje: las características constructivas y funcionales de las edificaciones escolares, los libros de texto y otros materiales didácticos, el equipamiento, el acceso a la tecnología, el número de aulas, y otras facilidades e instalaciones generales.
- ii) Los recursos humanos: comprenden no sólo la cantidad y la categoría del personal –plantel de apoyo psicopedagógico, supervisores, personal no docente– que posee un centro, sino también las características de su staff docente y directivo –experiencia, formación, idoneidad para las tareas asignadas, incentivos, actitudes–.

iii) La gobernanza<sup>22</sup> y el clima escolar: quizás la dimensión más difícil de definir, pretende incorporar todas aquellas cuestiones relacionadas con el vínculo entre la escuela y la comunidad y con la organización y el buen funcionamiento internos de los centros. Abarca a todo aquello que hace a la calidad del ambiente o clima interno y a la integración de la escuela con otros ámbitos de la vida de los estudiantes. Ejemplos de factores a considerar son: la fortaleza de las redes sociales entre los actores del centro, la calidad de las relaciones entre docentes y alumnos, o entre los miembros del personal, la participación de las familias en las actividades escolares, el liderazgo de las autoridades, la disciplina y seguridad, la coordinación y administración de los recursos, etc.

En suma, cuanto más desigualmente distribuidos estén estos recursos entre las escuelas de un sistema, y cuanto mayor sea la asociación entre su cantidad y calidad y el perfil socioeconómico de los centros, mayor será la segmentación educativa.

La existencia de esta forma de diferenciación horizontal de las instituciones ha sido observada tanto en el mundo en desarrollo como entre naciones industrializadas. El informe de PISA 2009 (OCDE, 2010a) sostiene que los recursos se encuentran estrecha y positivamente relacionados con la composición socioeconómica de las escuelas en los países de la OCDE y demás participantes. En el mismo sentido, el mencionado informe de Treviño et al. (2010) para 16 países latinoamericanos confirma que en las escuelas primarias de la región los insumos se encuentran desigualmente distribuidos.

Para el caso de Argentina, en Llach et al. (2006) se realiza un estudio exhaustivo sobre la segmentación social en la escuela primaria, en base a los datos del ONE 2000. Para medir la calidad de las escuelas se emplean índices, subíndices e indicadores de sus tres capitales básicos: físico, humano y social. Se concluye que tanto en el ámbito privado como en el estatal, cuanto menor es el nivel socioeconómico de los alumnos de una escuela, menores son los valores para sus tres capitales. En un trabajo de carácter cuantitativo y cualitativo (CIPPEC, 2004) se arriba a similares conclusiones, tanto para el nivel primario como el secundario. Este estudio se basó en datos del ONE 2000, en el Censo Nacional de Infraestructura Escolar 1998, y en una serie de entrevistas con actores clave del sistema educativo. Su resultado principal es que las escuelas tienden a ser cada vez más homogéneas internamente en cuanto a las características socioeconómicas de su población estudiantil, y que las diferencias entre centros se corresponden con una distribución diferencial de sus recursos materiales e infraestructura, de los procesos educativos y de los logros de los alumnos.

Al igual que en el caso del perfil del alumnado, se aprecian brechas relevantes entre los insumos educativos de las escuelas estatales y privadas. Las disparidades en la oferta en gran parte provienen de la mayor inversión por alumno realizada en el sector privado. Por ejemplo, sumando los aportes estatales y los aranceles pagados por las familias, en el año 2008 las escuelas privadas bonaerenses recibían en promedio \$2766

---

<sup>22</sup> Una definición simple de la gobernanza, término que se deriva del inglés *governance*, indica que la misma se refiere a los procesos de toma e implementación de las decisiones en un sistema (UNESCAP, disponible en <http://www.unescap.org/pdd/prs/ProjectActivities/Ongoing/gg/governance.asp>).

anuales por alumno, frente a los \$2121 destinados a los alumnos de centros públicos (Rivas, Vera y Bezem, 2010). Estos autores aportan datos que permiten corroborar la menor oferta de computadoras y de acceso a internet en las escuelas estatales, especialmente en el nivel primario. La menor disponibilidad de recursos informáticos en el sector público es confirmada por el Informe General de Resultados 2011 del Observatorio de la Educación Básica Argentina<sup>23</sup>, donde también se encuentra evidencia en favor de la menor antigüedad de los docentes y directivos (indicando una mayor rotación del personal), y del mayor ausentismo docente y estudiantil en el sector.

## 1.2 La relevancia del problema

Antes de proseguir con el estudio de las causas y la configuración actual de la segmentación educativa en Argentina, resulta necesario justificar este esfuerzo. La relevancia del problema destacado se fundamenta en que constituye un obstáculo para garantizar la equidad educativa<sup>24</sup>, tanto es así que fue reconocido en el año 2005 por el entonces Ministro de Educación de la Nación, Daniel Filmus, como uno de los grandes ejes de problemas y desafíos que debían ser enfrentados con urgencia (Tedesco, 2005).

A lo largo de las últimas décadas es posible afirmar que la noción de equidad educativa ha cobrado un nuevo sentido. Durante gran parte del siglo pasado se observaba la presencia de exclusión educativa, expresada en la negación del acceso al sistema o la posterior expulsión para gran parte de la población (Balduzzi, 2006). Algunos grupos se encontraban directamente fuera del sistema educativo, o alcanzaban un nivel de instrucción básica sin lograr acceder y completar los niveles medio y superior. Así, para aquellos individuos provenientes de sectores sociales desfavorecidos que lograban, escapando a este condicionante socioeconómico, realizar trayectorias educativas largas y exitosas, la educación se convertía en una herramienta de movilidad social. Sin embargo, desde la década de los ochenta se advierte la presencia de una nueva modalidad de desigualdad educativa: una vez lograda la escolarización básica de la mayor parte de los jóvenes, se observa “un nuevo fenómeno en las prácticas sociales y educativas: la exclusión en el interior de los dispositivos sociales y educativos. Ya no se pone fuera, o en los márgenes. Hay una centralidad de la exclusión: éxtimo (segregación en lo interior)” (Nuñez, 2003, p.9). Es decir, se ha dado un pasaje al interior del sistema de un proceso de selección y exclusión social que antes operaba en una instancia previa. Más allá de una igualdad formal y legal de acceso, existe una falla en un nivel superior de igualdad, ya que no se está proporcionando un programa educativo similar a todos los alumnos (Marchesi, 2000). Esta oferta de servicios de

<sup>23</sup> Centro de Estudios en Políticas Públicas (CEPP) y Universidad de Buenos Aires. Disponible en: <http://www.fundacioncepp.org.ar/2012/03/presentacion-del-observatorio-de-la-educacion-basica-argentina/>

<sup>24</sup> Es posible asimismo identificar efectos negativos sobre la eficiencia: en un contexto de escasez de recursos y demandas sociales crecientes hacia el sistema educativo, la canalización de mejores insumos hacia aquellos en mejor posición inicial permite prevenir un menor impacto en los resultados educativos globales. Lee (1993, en Mancebón y Pérez-Ximénez, 2007) argumenta también que a medida que las familias con mayor capital cultural y económico –cuya “voz” es más capaz de demandar mejores servicios– se alejan de los centros percibidos como de menor calidad, se refuerza la descapitalización de los mismos. Adicionalmente, el desaprovechamiento de las sinergias que podrían surgir a partir de efectos de pares positivos determina un menor rendimiento de la inversión pública y privada en educación.

calidad diferenciada se ve luego reflejada en la desigualdad de resultados educativos y en la exclusión y marginalidad en el mercado laboral o en el plano socio-político. Así, la segmentación educativa impacta tanto sobre la equidad interna como externa.

La **equidad interna** se ve afectada porque la segmentación tiende a profundizar la incidencia de los condicionantes sociales de origen en las trayectorias educativas. Detrás de esta afirmación subyace el supuesto de que los factores endógenos al sistema educativo –los “efectos-escuela”– tienen un impacto significativo en los logros de los estudiantes. Es decir, se considera que los resultados educativos no se determinan únicamente por las condiciones de origen, y que la escuela puede hacer algo más que traducir las desigualdades “de entrada” en desigualdades “de salida”.

Esta no es una suposición trivial, ya que la capacidad de la escuela para revertir la situación desfavorable de los niños de bajos estratos ha sido cuestionada duramente, en especial luego de la publicación en E.E.U.U. del “Informe Coleman” (Coleman et al., 1966). Dicha investigación dio lugar a un extenso debate en torno a la posibilidad de que el rendimiento educativo dependiera principalmente del contexto social de pertenencia de los alumnos, siendo la calidad de los recursos materiales o la capacidad de los docentes poco significativas. Actualmente, puede afirmarse que a pesar de la abundante producción académica orientada tanto a dar soporte como a refutar esta conclusión, aún no se ha arribado a un consenso generalizado.

Sin embargo, aún reconociendo el papel central que juega el estatus socioeconómico y cultural individual, existe evidencia que indica que las escuelas difieren en su capacidad de propiciar los aprendizajes<sup>25</sup>. Por ejemplo, en el estudio de la OCDE (2010a) se concluye que en numerosos países una porción significativa de la variación total en la performance en las pruebas PISA se debe a la interacción entre las características de las escuelas y el contexto socioeconómico y demográfico. Factores como la calidad de los recursos humanos y materiales, la forma de organización y administración de las instituciones, el ambiente o clima de aprendizaje, y la composición social del alumnado inciden en los logros educativos. Asimismo, estas relaciones parecen ser más intensas en los países en desarrollo que en los países industrializados. Este sería el caso de Argentina, ya que según el estudio PISA 2009 se ubica en el sexto lugar en términos de la influencia en los aprendizajes de las diferencias entre escuelas, en contraposición a las diferencias de los estudiantes al interior de las mismas (OCDE, op. cit.).

Los recursos institucionales pueden considerarse un factor necesario, si bien insuficiente, para el adecuado desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Desde la UNESCO (2004), se sostiene que existe evidencia según la cual se requieren recursos suficientes para alcanzar una oferta educativa de calidad aceptable, y que un incremento bien implementado de los mismos puede considerarse una eficaz herramienta de política en los países en desarrollo. Si bien se reconoce que el proceso de aprendizaje es complejo y depende crucialmente de la relación entre docentes y

---

<sup>25</sup> En el Capítulo 6 se presenta una revisión minuciosa de la literatura y la evidencia disponible acerca de la influencia de los distintos factores escolares sobre el rendimiento educativo.

estudiantes, se argumenta que este vínculo se encuentra condicionado por la disponibilidad de recursos y las características institucionales. A pesar de que la investigación empírica no ha permitido validar ninguna teoría general respecto a los determinantes de la calidad educativa, distintos estudios encuentran que, especialmente en los países menos desarrollados, el rendimiento educativo se relaciona positiva y significativamente con los recursos materiales, el gasto educativo y la formación docente (UNESCO, op. cit.).

El segundo componente de la segmentación escolar, la segregación del alumnado, también repercute negativamente sobre la equidad educativa interna.

En forma directa, porque existe evidencia acerca del impacto que tiene la composición social de una escuela en el aprendizaje y la performance de sus alumnos<sup>26</sup> a través del denominado “efecto de pares” o “efecto-compañero”. El mismo hace referencia a la interdependencia en el comportamiento de los distintos miembros de un grupo<sup>27</sup>, que en el contexto escolar puede incluso superar al efecto del perfil individual (Cervini, 2003a; Dumay y Dupriez, 2008). Las capacidades, las preferencias y las actitudes de los estudiantes constituyen en sí mismas un recurso del proceso formativo que puede derramarse a todos los que comparten la experiencia educativa, propiciando u obstaculizando el aprendizaje. Así, Binstock y Cerruti (2005) señalan que la “subcultura juvenil” puede incidir sobre las aspiraciones y la motivación de los alumnos, y puede tener una influencia directa sobre la decisión de abandono escolar temprano.

En forma indirecta, la segregación resulta problemática porque refuerza la diferenciación de la calidad de los servicios que ofrecen las distintas escuelas<sup>28</sup>. La composición social de los centros suele asociarse positivamente con el nivel y la calidad de los recursos que poseen, e influye en las prácticas y procesos escolares, así como en la efectividad de las potenciales políticas para mejorarlos (Valenzuela, Belley y De Los Ríos, 2008; Llach et al., 2006; Dumay y Dupriez, 2008). Esto responde, según Katzman (2001), a que los estratos sociales medios y altos no sólo pueden hacer contribuciones directas para incrementar el financiamiento –a través de los aranceles en los establecimientos privados o de las cuotas de cooperadora en los estatales–, sino que a su vez son quienes tienen mayor “voz” a la hora de pujar por mejorar las prestaciones. Asimismo, las habilidades y el comportamiento de cada estudiante pueden influir en sus compañeros a través de su impacto en las expectativas de los docentes, en el clima

---

<sup>26</sup> Véase la Sección 2 del Capítulo 6.

<sup>27</sup> Esto se relaciona estrechamente con la “teoría de la membresía”, que enfatiza el rol que tienen los factores sociales –como la composición y el comportamiento de los grupos a los que una persona pertenece– en las acciones individuales. En Bowles, Durlauf, y Hoff (2006), se argumenta que estos “efectos vecindario” pueden contribuir a explicar en ciertos casos la inmovilidad en el estatus socioeconómico entre generaciones y, eventualmente, la conformación de trampas de pobreza.

<sup>28</sup> Esta diferenciación entre efectos directos e indirectos de la segregación escolar se relaciona con la distinción que presentan Dupriez (2010) y Dupriez y Dumay (2006) entre el efecto de pares y el efecto composicional. Según estos autores, la influencia de las características del grupo de compañeros sobre el desempeño individual no puede reducirse a un efecto directo de pares, que responde a los procesos de influencia, comparación e identificación entre los estudiantes. El efecto de la composición estudiantil es más amplio e incluye a las influencias indirectas sobre las dinámicas de organización de la escuela y la enseñanza, las expectativas de los docentes, y otros factores relacionados con la calidad de la oferta.

disciplinario, y en el desarrollo de distintas prácticas pedagógicas y organizativas (Hoxby, 2000; Alegre, 2010).

Entonces, la concentración de los jóvenes más vulnerables en ciertas escuelas limita su posibilidad de beneficiarse de efectos contextuales positivos. Esto conduce a que los sistemas educativos segregados y estratificados tiendan a presentar una asociación más marcada entre el éxito de las trayectorias escolares y el nivel socioeconómico de pertenencia de los individuos (Dupriez y Dumay, 2006; Gorard, 2009). Por ejemplo, a partir de la información provista en OCDE (2010a), puede observarse una correlación negativa y significativa entre el grado de inclusión social de los sistemas y el porcentaje de la varianza en la performance en la prueba de lectura PISA 2009 explicado por el contexto socioeconómico de origen. El desempeño promedio de los sistemas educativos también podría verse negativamente afectado por la segregación social, según se concluye en OCDE (2005).

Cabe señalar que el impacto de la procedencia social promedio de los centros no se reduce a los resultados escolares inmediatos, sino que alcanza a la escolarización superior y a la esfera laboral (Orfield, 2001). En este sentido, los análisis realizados por Brunello y Checchi (2006) apoyan su hipótesis de que en los sistemas educativos más estratificados se refuerza el rol de la clase social en el nivel educativo y en los resultados laborales alcanzados. Para el caso de Argentina, Sendón (2005) presenta evidencia acerca de la importancia de la integración social en la escuela para equiparar algunos rasgos de las trayectorias post-secundarias. Encuentra que cuando los alumnos de menores recursos se integran a escuelas de segmentos más altos, tienden a demandar más educación luego del egreso.

La **equidad educativa externa** también se encuentra afectada por la segmentación a través de diversas vías. En principio, puede afirmarse que si existe menor equidad interna también se verá reducida la capacidad de la educación de favorecer la equidad socioeconómica en otros ámbitos. Al mismo tiempo, la segregación del alumnado repercute directamente en la equidad educativa externa al atentar contra la función de cohesión social que pretende tener la escuela, como espacio de intercambio enriquecedor entre niños de distinto contexto de origen<sup>29</sup>. Se ve entonces dificultado el rol que puede cumplir la misma en la distribución de activos de capital social y en la creación de redes de estudiantes de composición social heterogénea (Sendón, 2005; Katzman, 2001) que favorecen la movilidad social ascendente (CEPAL, 2001). En este sentido, Gorard (2009) señala que la segregación escolar puede afectar los patrones de integración residencial y social más generales, impactar en las actitudes y aspiraciones post-escolares de los alumnos, e influir en la salud y los niveles de delincuencia de una sociedad. Finalmente, si la conformación de circuitos educativos de

---

<sup>29</sup> Respecto a esta cuestión, resulta especialmente interesante el trabajo de Katzman (2001), quien enfatiza que la segmentación educativa reduce la posibilidad de formar capital social y ciudadano para los más desfavorecidos, y al mismo tiempo inhibe el surgimiento de sentimientos de solidaridad y reciprocidad entre los distintos segmentos sociales. Como un espacio privilegiado para propiciar la interacción entre desiguales en condiciones de igualdad, la escuela puede contribuir a la integración social, siendo el aporte de la experiencia estudiantil tanto más rico cuanto más semejante sea la composición social de la comunidad de cada escuela a la de la comunidad nacional.

calidad diferenciada se traduce en credenciales de valor disímil en el mercado laboral, la segmentación constituye un obstáculo adicional para que los sectores más pobres puedan mejorar su posición a través de la inversión en educación.

En suma, se ha argumentado aquí que el sistema educativo es capaz de implementar dispositivos propios para contrarrestar en parte las diferencias económicas, sociales, y culturales de los alumnos. A través de los factores endógenos al sector –como los recursos, las prácticas pedagógicas, o la forma en que se distribuye el alumnado–, la educación tiene la capacidad de reducir, reproducir o incluso ampliar las desigualdades sociales de origen. Así, el fenómeno de la segmentación educativa contribuye a que las disparidades iniciales de la población se refuercen y perpetúen luego de su paso por el sistema educativo. Por lo tanto, se considera que resulta una cuestión prioritaria en la búsqueda de una mayor igualdad de oportunidades entre los distintos grupos sociales.

## **2. Las causas de la segmentación educativa**

El tema de la inequidad social y educativa se encuentra estrechamente vinculado al concepto de clase. Sautu (2004) señala que si bien la pertenencia de clase no da cuenta de todo, permite explicar una amplia gama de problemas que involucran diversas formas de desigualdad social. “El acceso a la educación y a un puesto de trabajo, aún dando margen a la variabilidad individual, están limitados por las condiciones objetivas de inserción socioeconómica de las personas y sus familias. Lo que se denomina ‘clase social’ actúa como un marco limitante, como un ámbito de posibilidades y de límites a la interacción social” (Sautu, op. cit., p.49).

Esta noción lleva a abordar simultáneamente a la acción individual, a la estructura, y a la articulación entre ambos niveles explicativos. Es decir, en principio interesaría comprender cómo las expectativas, los intereses y las estrategias desarrolladas por los distintos actores del sistema conducen a la creación de reglas o códigos que determinan la situación actual de segmentación educativa. Pero este fenómeno no puede entenderse como el resultado de acciones individuales independientes, sino que debe interpretarse en relación a las tendencias macroeconómicas que configuran el vínculo entre el sistema educativo y el sistema productivo y político.

La interacción entre estos dos niveles de análisis, que podrían pensarse como los planos micro y macro, define los modos de regulación de un sistema social. Según Maroy (2004), la regulación hace referencia a todos los procesos, acciones y formas institucionales que guían la conducta de los actores y definen las “reglas del juego” en una esfera de la actividad social. Involucra a variados e incluso contradictorios procesos para orientar el comportamiento de los agentes, y emerge más bien de dinámicas horizontales que incluyen a una multiplicidad de actores. Estas pautas, formales e informales, se construyen tanto de “arriba hacia abajo” como de “abajo hacia arriba”, y con el tiempo se naturalizan, adquiriendo una apariencia de objetividad. En el caso de la educación, la segmentación es el resultado de la combinación de los arreglos

institucionales promovidos por las autoridades –que definen la distribución de recursos e imponen restricciones, premios y castigos para proveer ciertos incentivos–, y de las pautas informales y los procesos de negociación que surgen al aplicar esas directivas en un contexto geográfico e histórico concreto –a través de las estrategias de los distintos actores, quienes buscan satisfacer sus intereses dentro del margen de acción que permiten las regulaciones centrales–.

Cabe preguntarse así por la modalidad de regulación del sistema educativo argentino. Esta se caracteriza, según Veleda (2003), por la operación de mecanismos de mercado, a pesar de que los mismos no hayan sido introducidos oficialmente de forma deliberada. Así, se observa que mientras las familias se encuentran desarrollando estrategias de selección de las escuelas, estas últimas desarrollan interdependencias competitivas e implementan acciones para atraer a sus “clientes”: los estudiantes (Maroy y van Zanten, 2009).

A continuación, se reflexiona y se recopila evidencia acerca de los posibles determinantes de la configuración segmentada del sistema educativo en Argentina. En primer lugar, se relaciona al fenómeno con algunas teorías y tendencias empíricas macroeconómicas que han sido analizadas en los capítulos anteriores. Luego, desde un plano microeconómico, se exploran los principales mecanismos concretos que determinan esta situación a través del accionar cotidiano de los actores.

## **2.1 Enfoque macroeconómico:**

Actualmente se observa en nuestro país cierta incompatibilidad entre el objetivo históricamente promovido desde la política educativa, la equidad, y la estructura de oportunidades vigente en el sistema. A su vez, la realidad contradice la creencia avalada por los teóricos del capital humano acerca de una correspondencia estricta entre la movilidad educativa ascendente y la movilidad social ascendente.

Como se ha mencionado anteriormente, en su interpretación del vínculo educación-sociedad esta corriente es denominada por Saviani (1983) como “no crítica”. Considera a la educación como autónoma, capaz de intervenir eficazmente en la sociedad como instrumento de corrección de las desigualdades. Este enfoque entra en conflicto con el que ve a la educación como principal medio para la reproducción social. Según estas teorías “crítico-reproductivistas”, “bajo la ideología de la igualdad de oportunidades en una escuela común para todos, se desarrolla lenta pero decisivamente el proceso de clasificación, de exclusión de las minorías y de ubicación diferenciada para el mundo de trabajo y de la participación social” (Pérez Gómez, 1998, p.26).

Durante las últimas décadas del siglo XX, la transformación del régimen de producción nacional determinó un estrechamiento y una precarización del mercado de trabajo que implicó una menor necesidad de individuos altamente calificados. Sin embargo, se observó una resistencia social a la desaceleración que debería sufrir la tendencia expansiva del sistema educativo en este marco. Para que la escuela continuara funcionando en su rol de conservación del *statu quo*, era necesario que de alguna manera se adaptara a los cambios del contexto socioeconómico y a las demandas de la

sociedad. A la luz de las teorías reproductivistas, podría interpretarse a los cambios experimentados por nuestro sistema educativo como una adaptación de este estilo: por un lado, y en respuesta a la demanda social de más educación para todos, se continuó integrando al sistema a una población cada vez más numerosa; simultáneamente, la caída en la calidad de la enseñanza y la fragmentación de la oferta determinaron una dilución de los aprendizajes y una devaluación de las credenciales que en última instancia favorecieron a los sectores sociales mejor posicionados. Se afirma entonces con Myers et al. (1973) que la escuela argentina continúa llevando a cabo su función de selección social, sólo que la base para esta selección se ha modificado.

Uno de los factores que han posibilitado el desarrollo de estos procesos es, según Tiramonti (2004a), el debilitamiento del rol del Estado, que dejó de estar en el centro de la sociedad no sólo como administrador sino como presencia simbólica, capaz de articular e imprimir algún sentido de universalidad y homogeneidad al conjunto de las instituciones educativas. A su vez, la descentralización hacia las provincias de la responsabilidad por la educación media a fines del siglo pasado, en un marco de escasez de recursos fiscales, generó una falta de articulación entre las instituciones y acentuó las disparidades regionales. Estos procesos determinaron dificultades para la planificación y la atención de cuestiones como la calidad y la equidad en el sistema.

Mintegiuga Garaban (2009) señala que la profundización del deterioro y del desprestigio de la escuela pública desde los años ochenta generó una reversión del proceso registrado durante la constitución del sistema estatal, conformando el avance de la iniciativa privada la contracara del vaciamiento del sistema de educación pública. La autora sostiene que a partir de la crítica a la gestión estatal comenzó en esta época a formarse la noción de un Estado mínimo, que tenía la misión de regular y evaluar, pero que compartía la responsabilidad de brindar el servicio de educación con agentes privados. Al privilegiar la libertad de elección de los padres, equiparar la educación privada a la pública, y redefinir el rol del Estado, los discursos dominantes fomentaron la privatización del campo educativo. Feldfeber (2009) coincide con esta idea y señala que el proceso de privatización de lo público se encontró ligado a la individualización de lo social. Esto implicó una disolución de las estructuras normativas que orientaban los comportamientos, y una pérdida del rol del Estado como instancia de referencia que otorgaba legitimidad a las instituciones.

El progresivo retiro del Estado de la esfera educativa generó espacios de desregulación e incrementó la autonomía de las instituciones escolares facilitando el desarrollo de mecanismos de mercado. La lógica del mercado transforma a la educación en una mercancía para ser adquirida por la población en función de su capacidad de consumo. Esto lleva a que la oferta busque diversificarse para atender a los distintos segmentos de la demanda, acentuándose así las desigualdades de origen. Se puede hablar entonces de la conformación de un “cuasi-mercado” en la educación, que según Alegre (2010) se trata de una forma que combina la tendencia a la mercantilización con procesos regulativos de control público. Entre los elementos constitutivos de esta configuración se destacan: la diversificación de una oferta en competencia; la creciente presencia del sector privado en la gestión, en gran parte apoyada por el financiamiento

público; la mayor autonomía de los centros en la toma de distintas decisiones; y la flexibilización de los mecanismos de elección escolar.

En forma simultánea, Tiramonti (2004a) señala que la demanda se ha vuelto cada vez más selectiva durante las últimas décadas. La creciente polarización social y la expulsión de masas de trabajadores han generado tendencias al cierre social de ciertas capas medias y altas, quienes buscan la socialización entre iguales como intento de mantener las posiciones de privilegio adquiridas. En este sentido, Katzman (2001) analiza cómo se retroalimentan la segregación residencial<sup>30</sup>, la segmentación laboral y la segmentación educativa, generando un creciente aislamiento de los más pobres.

Así, la asistencia a escuelas prestigiosas no sólo interesa por su nivel académico, sino también por su transmisión de capital cultural y su posibilidad de certificar la posición social. Esto explica el éxodo hacia el sector privado. Luego, la desaparición del Estado generó un nuevo diálogo entre la escuela y la familia, de forma que incluso las escuelas estatales comenzaron a diferenciarse cada vez más en función de las características del sector social que atienden. Mientras que algunos centros conservan una buena reputación y continúan atendiendo a los sectores más favorecidos, a la mayor parte del sector público comienza a serle asignado el rol de contención social. A partir del desarrollo de políticas asistenciales y focalizadas, este ámbito resulta cada vez más reservado para la atención de los más vulnerables.

En síntesis, en el contexto de las profundas transformaciones sociales y económicas de las últimas décadas, la mercantilización de la educación condujo a una creciente diversificación de la oferta, frente a una selectividad cada vez mayor por parte de la demanda con alto poder adquisitivo (Tiramonti y Ziegler, 2008).

## **2.2 Enfoque microeconómico:**

Los procesos globales mencionados anteriormente tienen su correlato en el accionar cotidiano, en las representaciones, y en las valoraciones de los distintos actores del sistema. Para comprender cómo se determina la configuración segmentada del sector es preciso reconstruir las prácticas sociales que tienen lugar en su interior, es decir, identificar los arreglos institucionales involucrados en el fenómeno.

Las instituciones pueden ser definidas en un sentido restringido como las reglas del juego, formales o informales, que regulan la interacción entre los individuos de una sociedad (Rollinat, 1997; Schmidt, 2004). A su vez, pueden definirse en un sentido amplio, pensándolas no sólo como normas explícitas e implícitas sino como sistemas de creencias convergentes, como factores que estructuran los incentivos y guían la conducta. Son sistemas de percepciones, de expectativas, que involucran cuestiones de interés y de poder entre una multiplicidad de actores. Al mismo tiempo que coordinan las acciones de los distintos agentes, las instituciones se van modificando y reafirmando

---

<sup>30</sup> En Del Cueto (2004) se encuentra un interesante estudio sobre cómo las estrategias de consolidación y ascenso social de los sectores medios en el Gran Buenos Aires han generado una profundización de la segregación espacial, que tiene su correlato en la mayor fragmentación del campo educativo.

a partir del intercambio estratégico de los actores, en el que interactúan las reglas formales con los hábitos informales (Aoki, 2001; Greif y Laitin, 2004).

La mencionada introducción de mecanismos de mercado en el sistema ante la progresiva declinación de la regulación estatal, ha determinado que la distribución de los recursos, la asignación de los alumnos, y las propuestas pedagógicas de las distintas escuelas queden libradas al juego de la oferta y la demanda. En un estudio sobre los modos de regulación del sistema educativo en distintos países de Europa, Maroy y Van Zanten (2009) hacen referencia a la emergencia de “interdependencias competitivas”, que denotan la influencia mutua que tienen las prácticas de distintas escuelas situadas en el mismo contexto local. Consideran que las escuelas compiten por recursos materiales y humanos, así como por los propios alumnos, y que siguen “reglas del juego” que se derivan tanto de normas definidas por las autoridades como de su propio accionar cotidiano. Cuestiones similares plantea Veleda (2005) para el caso argentino. La autora caracteriza a la regulación del sistema educativo bonaerense, cuyos rasgos principales pueden extrapolarse al resto del país, y la divide en tres niveles: central, intermedio, y local. En cuanto al nivel central, menciona que la Ley Provincial de Educación de 1994 otorgó a los padres libertad de elección de las instituciones educativas<sup>31</sup>, sin que al mismo tiempo se tomaran medidas para compensar las inequidades que esta disposición pudiera generar. Respecto del nivel intermedio, representado por los supervisores, los Consejos Escolares, los municipios y la dirección de educación privada de la Dirección General de Cultura y Educación, sostiene que se caracteriza por un alto grado de discrecionalidad y ambigüedad en las responsabilidades. Esto permite que las escuelas ejerzan distinto grado de presión y tengan diversos márgenes de acción. En la regulación local originada en las escuelas, por último, asegura que se visualizan estrategias de diferenciación que pueden ser ofensivas o defensivas, selectivas o inclusivas, en función de la ubicación en la jerarquía local. Al presentar cada tipo de escuela un perfil específico para atraer a un segmento particular de la población, la segregación se refuerza.

El desarrollo de las interdependencias competitivas de las escuelas en el marco de una creciente selectividad de la demanda se manifiesta en la institucionalización de ciertas prácticas y expectativas de los actores que contribuyen a profundizar la segmentación. Con el tiempo, se han ido creando dispositivos para normalizar la distribución entre las escuelas de los distintos recursos. A continuación, se exploran estos diversos mecanismos concretos en forma más pormenorizada. Para facilitar el análisis y siguiendo a Fiszbein (2001), se los clasifica en cuatro categorías en función de si determinan: i) la distribución de los recursos materiales; ii) la asignación de los docentes; iii) la asignación de los estudiantes; iv) la gestión.

---

<sup>31</sup> En forma análoga, la LFE de 1993 que rige a nivel nacional, establece que “los padres, madres o tutores/as de los/as estudiantes tienen derecho a elegir para sus hijos/as o representados/as, la institución educativa cuyo ideario responda a sus convicciones filosóficas, éticas o religiosas” (Cap. VII, Art. 128).

### **i) Mecanismos que determinan la distribución de los recursos materiales**

Durante las distintas instancias de descentralización educativa en el país, el compromiso de brindar los servicios transferidos no se correspondió con el otorgamiento de mayores ingresos para hacerlo, lo cual, en el marco de una crisis fiscal de envergadura, significó una carga pesada para las provincias (Formichella, Krüger, y Rojas, 2009). Al mismo tiempo, la ampliación de la cobertura registrada durante los años noventa determinó una escasez de recursos para ciertos componentes de la oferta educativa. Además de acentuar la diferenciación entre las escuelas públicas y privadas, esta falta de recursos permite imaginar el desarrollo de una disputa entre las escuelas estatales, las cuales deben generar estrategias para recaudar fondos tanto de parte de los circuitos gubernamentales como del sector privado. En esta competencia, los perdedores son naturalmente los establecimientos provenientes de las provincias más pobres y los que atienden a los sectores socioeconómicos menos favorecidos. De hecho, la localización de escuelas nuevas, especialmente las de doble jornada, o la distribución de fondos para su refacción, no se ha realizado históricamente en base a criterios que favorezcan a los más pobres (Fiszbein, 2001). En este sentido, Veleda (2005) sostiene que la distribución de los recursos a través de los Consejos Escolares<sup>32</sup> “se encuentra (...) expuesta a las presiones de las escuelas, tanto más eficaces cuanto más elevado el nivel socioeconómico de las familias que las representan” (op. cit., p.56).

En este período, se concreta a su vez una tendencia registrada desde los años ochenta a incluir a las familias en las escuelas estatales a través de las asociaciones cooperadoras. Esta participación giró en la realidad, más que en la gestión, en torno a las contribuciones económicas que los padres pudieran hacer para mejorar la provisión de los servicios (Andrada, 2001). De hecho, diversos autores (CIPPEC, 2004; Veleda, 2005; Fiszbein, 2001) señalan a su rol cada vez más preponderante en la financiación del mantenimiento edilicio y de los recursos pedagógicos como un factor que contribuye a la segmentación. Las cooperadoras se encuentran cubriendo progresivamente más necesidades de las escuelas, y se convierten en muchos casos en vitales para el funcionamiento de los establecimientos. Claramente, la gestión de recursos por parte de las mismas representa un mecanismo de reproducción de las desigualdades. En aquellas escuelas donde la matrícula proviene de sectores de mayor estatus socioeconómico, las familias que integran estas asociaciones cuentan por un lado, con más recursos económicos para realizar aportes directos, y por el otro, con mayor capital social y capacidad para presionar a las autoridades encargadas de la distribución de los fondos.

### **ii) Mecanismos que determinan la asignación de los docentes**

La fragmentación dentro del campo institucional se refleja a su vez en una fragmentación en el plantel docente, ya que existen dispositivos disímiles implementados por las instituciones para reclutar su personal, que se articulan a su vez con determinadas inclinaciones que tienen los docentes a la hora de elegir su lugar de

---

<sup>32</sup> Los Consejos Escolares Distritales de la Provincia de Bs. As. son órganos dependientes de la Dirección General de Cultura y Educación encargados de la administración de los establecimientos educativos. Entre sus principales funciones se encuentran la gestión y la distribución del equipamiento escolar.

trabajo. Estos mecanismos serían inocuos si se pudiera hablar en el país de la existencia de un “docente homogéneo”. Sin embargo, se constata que los docentes argentinos no difieren sólo en su experiencia en la tarea o en sus atributos personales, sino que existen circuitos de formación diferenciados para los propios maestros (Poliak, 2004).

Las reglas formales vigentes para la selección del personal docente son claras. En la gestión estatal, cada escuela tiene un número fijo de posiciones asignadas, y la distribución de las vacantes se realiza en base al Estatuto Docente, el cual determina un orden de méritos que se plasma en un listado público. Este orden es fijado por los mismos docentes, a través de las Juntas de Calificaciones en la Ciudad de Buenos Aires, y de los Tribunales en las provincias. Cada docente recibe un puntaje en función de diversos aspectos de su carrera, siendo la antigüedad y los cursos de perfeccionamiento los más ponderados. A los cargos de suplencias e interinatos se accede a través de un listado que refleja este orden de méritos, de forma que quienes se encuentran mejor posicionados tienen derecho a ser los primeros en elegir entre las posiciones vacantes, sin margen para la influencia de las autoridades escolares. Los cargos titulares se distribuyen a partir de un concurso de antecedentes. En el sistema de gestión privada, por el contrario, los directivos son libres de seleccionar a su personal en función de sus propios criterios (Figueira de Canavese, 2006; Fiszbein, 2001).

En las escuelas públicas, entonces, el poder de decisión para la distribución de los cargos parece estar en manos del sector docente. La clave se encuentra, luego, en identificar cuáles son los criterios de elección de los maestros, qué buscan al seleccionar un establecimiento, y cuáles son sus restricciones al tomar esta decisión. En el sector privado, en cambio, el poder de decisión pertenece a los directivos, por lo cual el próximo paso es intentar dilucidar cuáles son los criterios que los mismos tienen en esta elección. Por otro lado, si bien las escuelas estatales deben sujetarse a los procedimientos oficiales mencionados, en la práctica es posible observar la implementación de ciertos dispositivos informales que tiene por fin intentar evadir estas restricciones legales o, al menos, morigerar sus consecuencias. Así, resulta relevante también conocer cuál es el “perfil del docente” que buscan estas escuelas.

Un aporte en este sentido es realizado por Poliak (2004), quien rastrea los mecanismos concretos de reclutamiento de los docentes en distintos grupos de escuelas del Gran Buenos Aires. En un extremo, las escuelas públicas que atienden a un alumnado más pobre se ven forzadas por su bajo atractivo a respetar la normativa oficial. En un marco de escasez de recursos y con una población estudiantil de bajo capital sociocultural, su única estrategia parece ser la interpelación a los profesores “con vocación de servicio”, apuntando a valores de solidaridad. En el extremo opuesto, las escuelas privadas más costosas o las públicas dependientes de las universidades nacionales recurren a docentes muy calificados, que permitan construir y conservar el prestigio de la institución. La selección en este caso se realiza por concurso o a través de la presentación de un proyecto de trabajo, y se valora la experiencia en investigación y la vinculación con la universidad.

En cuanto a los incentivos y motivaciones de los docentes para trabajar en cada tipo de escuela, puede afirmarse en primer lugar que muchos presentan resistencias para trabajar con las poblaciones estudiantiles de menores recursos (Veleda, 2005; Carnoy, 2004). Esto responde a una creencia generalizada acerca de que estos alumnos son “menos educables”, en el sentido de que su deficiente capital cultural, el menor apoyo que reciben desde sus hogares, y la falta de atención a muchas de sus necesidades básicas, determinan mayores dificultades para el aprendizaje. Adicionalmente, el personal suele verse forzado a realizar tareas asistenciales, para las cuales no tiene la preparación o la inclinación. Estos factores permiten explicar las estrategias de carrera generalmente adoptadas: aquellos maestros con mayor antigüedad se concentran en las escuelas cuyo alumnado se conforma por una menor proporción de pobres, mientras que los más jóvenes e inexpertos comienzan trabajando en las zonas menos favorables, para luego intentar insertarse en otro tipo de instituciones (CIPPEC, 2004). Así, la rotación de personal en las escuelas que atienden a los más pobres es mayor. A su vez, Fiszbein (2001) señala que los incentivos provistos desde las autoridades centrales, como los adicionales monetarios otorgados para trabajar en zonas “desfavorables” o la estructura del sistema de jubilaciones, no parecen estar operando para enfrentar la segmentación.

Por otro lado, el sector de gestión privada concentra a los profesores más capacitados y experimentados. Esto se explica por las mejores condiciones laborales que en general se ofrece, la mayor disponibilidad de recursos didácticos, las posibilidades de trabajo en equipo, y la composición socioeconómica del alumnado.

En síntesis, puede concluirse que los mecanismos formales e informales de selección del personal docente se encuentran profundizando la segmentación del sistema. Las normas oficiales, tanto cuando son respetadas como cuando dejan cierto margen de libertad a los establecimientos, producen incentivos inadecuados. La confluencia entre las estrategias de los directores y la elección por parte de los docentes determina que los alumnos que asisten a distintos circuitos educativos aprendan con profesores cuya formación, trayectoria, y valores difieren entre sí. Las dinámicas propias de cada escuela, generadas a partir de una matriz legal común, rompen con la homogeneidad del plantel docente, ya que cada tipo de institución se corresponde con un perfil de profesor diferente.

### **iii) Mecanismos que determinan la asignación de los estudiantes**

Las regulaciones que influyen en el margen de acción que tienen tanto las escuelas al admitir a sus alumnos como las familias al seleccionar su escuela pueden dar lugar a diversos grados de segregación (Alegre y Ferrer, 2010). En Argentina la inscripción de los alumnos en las escuelas se encuentra regulada desde fines de los años setenta, cuando se impuso el requisito de que se respete un área de influencia del establecimiento, denominada “radio escolar”. En función del lugar de residencia, cada familia estaba compelida legalmente a enviar a sus hijos a la escuela correspondiente. A fines de la década del ochenta esta imposición se relajó, concediéndoles a los padres la libertad de elección del centro escolar. Sin embargo, ésta no es una libertad irrestricta, ya que distintos decretos, resoluciones y circulares han establecido una normativa de

segundo o tercer orden para regular la distribución de los estudiantes. En la actualidad, se establece en cada escuela un orden de prioridad para la inscripción del alumnado (Andrada, 2001), reemplazando a la asignación “por orden de llegada” vigente durante las últimas décadas. Esta debe, en primer lugar, respetar las articulaciones dentro de la misma escuela entre niveles o modalidades; luego, tienen prioridad los hermanos de alumnos en la escuela o hijos del personal docente o no docente; el tercer criterio es la cercanía domiciliaria o del trabajo de los padres; por último, en caso de quedar vacantes sin cubrir, éstas se asignan a través de un sorteo público<sup>33</sup>.

Entonces, el mecanismo oficial de asignación de alumnos a las escuelas otorga una “cuasi-libertad” de elección a los padres, presentando ciertos requisitos que deben tener en cuenta los directivos al momento de la inscripción, relacionados principalmente con el área de residencia. Sin embargo, diversos autores señalan que este mecanismo oficial no se desarrolla de forma totalmente transparente (Narodowski, 2000; CIPPEC, 2004; Veleda, 2003 y 2005; Fiszbein, 2001), sino que se observan tanto márgenes de discrecionalidad por parte de las autoridades como estrategias de ciertas familias para evadir las regulaciones. Esto se debe principalmente a la debilidad en la regulación estatal, ya que el escaso control sobre los directores por parte de las instancias intermedias favorece la trasgresión de las normas.

Se evidencia así la existencia de zonas de desregulación que permiten la introducción de mecanismos de mercado: las escuelas desarrollan estrategias para competir por los alumnos, seleccionándolos en función de sus resultados educativos, su nivel socioeconómico, o sus contactos personales; al mismo tiempo, las familias mejor posicionadas en la escala social intentan por distintos medios acceder a las escuelas más prestigiosas. Esto representa un claro ejemplo de incompatibilidad entre las reglas formales, emitidas desde la autoridad central, y las creencias, hábitos y expectativas de los actores locales, lo cual genera una serie de pautas informales tendientes a evadir las regulaciones oficiales.

Si bien las interdependencias competitivas entre las escuelas surgen alrededor de varios recursos, el factor clave resulta ser el alumnado (Maroy y Van Zanten, 2009). En el caso de las escuelas públicas el primer incentivo es de tipo cuantitativo, ya que la categoría de la escuela –definida por su número de alumnos– determina la cantidad y el tipo de cargos docentes y no docentes con los que puede contar. Para las escuelas privadas, la relación entre el tamaño de la matrícula y los recursos financieros disponibles es aún más directa. Este primer motivo genera, en palabras de Maroy (2008), una competencia de “primer orden”, para atraer una mayor cantidad de alumnos. Luego, suele existir una competencia de “segundo orden”, de tipo cualitativa, a través de la cual los establecimientos buscan atraer a cierto perfil de estudiantes. Las características del alumnado resultan relevantes por su impacto en las condiciones de trabajo, en la relación con los padres, en los resultados educativos, y por lo tanto la imagen de la escuela. Esto da lugar a un proceso conocido como “cream-skimming”, en el que se excluye a aquellos alumnos que se considera no pueden aportarle suficientes

---

<sup>33</sup> Según la circular emitida por la Dirección de Inspección General de la Pcia. de Bs. As. a fines del 2008.

beneficios al centro. Por ello, diversos autores han argumentado que la generación de espacios de competencia en la elección escolar tienden a generar dinámicas que intensifican la segregación (Alegre, 2010).

Las distintas razones para la competencia impulsan estrategias que pueden caracterizarse como defensivas u ofensivas, más o menos encubiertas. Mientras las instituciones mejor posicionadas seleccionan con gran libertad a su público escolar en la búsqueda de incrementar o mantener su prestigio, otras se contentan simplemente con lograr sobrevivir, procurando retener cierta matrícula.

Entre los mecanismos implementados por las escuelas privadas para la selección de su población estudiantil, el más destacable es la fijación del monto de la cuota, ya que la capacidad de pago define a un perfil particular de alumnado. Adicionalmente, el “derecho de admisión” del que disfrutan estas instituciones les permite realizar una selección en base a sus propios criterios.

En el sistema educativo de gestión estatal, un primer dispositivo se relaciona con factores de localización: la segregación urbana tiene una estrecha correspondencia con la segregación escolar, y ésto se ve favorecido por la regulación que, históricamente, ha dado prioridad a la cercanía al momento de la inscripción. A su vez, las escuelas ponen en práctica distintos mecanismos implícitos para intentar evitar el empobrecimiento de su alumnado. Algunas optan por fijar un monto alto para la cuota de la cooperadora, e incluso llegan a evitar la apertura del comedor escolar para no atraer a la población más carenciada. También se registran medidas tendientes a incorporar alumnos de cierto nivel académico, como la revisión de los boletines o la aplicación de exámenes de ingreso. En muchos casos la inscripción es aún más arbitraria, ya que resulta de atenciones que los directivos realizan a conocidos o personas influyentes. Por último, las autoridades suelen reservarse algunas herramientas para continuar con el “filtrado” a lo largo de la trayectoria de los alumnos, como el uso de los pases a otras escuelas de aquellos más conflictivos, o la separación por turnos o cursos según el rendimiento –el denominado “school tracking”– (Veleda, 2003; Fiszbein, 2001; Andrada, 2001).

Desde la demanda, existen múltiples prácticas que intentan evadir las regulaciones oficiales. Las mismas responden frecuentemente, más que a una búsqueda de calidad, a un intento de lograr la socialización en un círculo privilegiado o de obtener un mayor estatus y credenciales más valiosas en el mercado laboral. En el caso de los sectores populares, la investigación de Gamallo (2011) concluye que la búsqueda de contención social y la selección del grupo de pares son los motores principales que guían la elección de la escuela. En el marco de la libertad vigente en el país, las familias suelen emprender una búsqueda de información acerca de las características de las distintas escuelas a su alcance. Estas referencias son valoradas en función de las experiencias, expectativas, e ideología de los padres. En la elección de los centros escolares se observa la presencia de claras lógicas de mercado. Quienes tienen los recursos necesarios optan por “comprar” los servicios de educación privada, considerados más convenientes en el marco de un desprestigio de lo público. Otras estrategias implementadas por algunas familias son: recurrir a contactos personales, negociar

directamente con las autoridades, hacer valer el prestigio profesional propio o la condición de ex-alumnos del establecimiento, etc. Finalmente, en función de la regulación oficial que otorga prioridad a la cercanía residencial o a quienes han transcurrido por sus aulas en niveles inferiores, los padres suelen implementar prácticas como la inscripción en la escuela de preferencia desde el nivel inicial o, incluso, la falsificación del domicilio (Veleda, 2003; Narodowski, 2000).

La elección de escuelas por parte de las familias consolida la segregación socioeconómica del sistema, ya que la capacidad de elección no se encuentra repartida equitativamente según los orígenes sociales. En primer lugar, las motivaciones para elegir el centro escolar son disímiles, al tiempo que el acceso a la información y las herramientas para analizarla no están distribuidos homogéneamente. Finalmente, las familias poseen capacidades diferenciales de consumo y distintos niveles de capital sociocultural que condicionan sus posibilidades de eludir las normas oficiales.

En resumen, lejos de volverse más homogénea, la sociedad actual parece verse cada vez más atravesada por desigualdades en distintos planos, y los hogares intentan aplicar estrategias diversas para mantener sus posiciones en la jerarquía social. Numerosas familias ven en ciertos establecimientos una oportunidad de distinción social respecto a otros grupos más vulnerables, e intentan alejarse de aquellos centros que presentan una mayor concentración de precariedad social. Al mismo tiempo, el sistema educativo se ve cada vez más inmerso en una lógica de mercado, que obliga a las instituciones a desarrollar estrategias competitivas para obtener recursos y asegurar su sustentabilidad. Así, en un marco de libre elección por parte de los padres y de creciente autonomía o desregulación de los establecimientos, las familias eligen las escuelas en función de sus distintos condicionamientos, y las escuelas se diferencian para intentar captar a los alumnos mejor posicionados. La desigual distribución de capital económico, social y cultural de los diversos actores se refleja en una desigual distribución de los estudiantes entre los distintos centros o circuitos escolares.

#### **iv) Mecanismos que determinan las características de la gestión**

La segmentación del sistema educativo, expresada en la segregación socioeconómica del alumnado, en la distribución desigual de los recursos materiales, y en la heterogeneidad del personal docente, tiene su correlato también en los estilos de gestión de los distintos circuitos escolares. Los mismos dependen de las capacidades de los directivos para movilizar recursos e incentivar al personal docente, así como del control al que sean sujetas las autoridades locales por parte de los supervisores e instancias de regulación superiores.

En relación al primer punto, Fiszbein (2001) señala que no existen mecanismos específicos de carácter pro-pobre para asegurar la asignación de los directivos más capacitados a las escuelas cuya población sufre más carencias socioeconómicas. En lo respectivo a la responsabilidad asignada por los logros educativos de sus alumnos, este autor sostiene que existe en la actualidad un sistema “vertical” de responsabilidades, que depende fuertemente del rol de los supervisores e inspectores. Plantea que es posible dudar tanto de su capacidad como de sus incentivos para imponer estándares de

calidad u otro tipo de controles sobre las escuelas. En definitiva, la única instancia de control del sistema escolar parece ser la capacidad de demanda de las comunidades o de los padres, a través de la cooperadora. Como ya se ha discutido, esta capacidad se encuentra estrechamente ligada al nivel económico y al capital cultural de los mismos.

Consecuentemente, la fragmentación educativa se manifiesta también en una calidad diferenciada de la gobernanza de las escuelas, la cual tiende a ser mejor en aquellas con alumnos de mayor nivel socioeconómico y, especialmente, en el sector de gestión privada (Llach et al., 2006). Las escuelas que atienden a los sectores sociales más favorecidos se centran en fomentar la creatividad, la innovación, y la transmisión de conocimientos. Las escuelas pobres, por su parte, presentan modelos más orientados hacia la disciplina y el asistencialismo; buscan principalmente brindar contención a los alumnos, trabajar con su autoestima, y acompañarlos para evitar que se dediquen a actividades de riesgo.

### **2.3 Reflexiones finales**

A lo largo de este apartado se ha intentado contribuir con la identificación de los procesos sociales que entran en juego en la segmentación del sistema educativo argentino. Se argumentó que la misma es el resultado tanto de tendencias globales e históricas que actúan de marco para el sector, como de las normas o pautas de comportamiento de los distintos actores que, en su interacción cotidiana, construyen colectivamente su realidad. En un plano macro, se destacan el deterioro del mercado laboral, la fragmentación del tejido social, y el debilitamiento del rol del Estado. Desde un enfoque micro, se responsabiliza a la conjunción de las estrategias de las familias, los docentes, y las escuelas, en un marco de creciente desregulación.

La puesta en marcha de diversos dispositivos, formales o informales, para la distribución de los recursos, los docentes, y los alumnos entre las distintas instituciones determina una configuración fragmentada del sector educativo. La misma se genera endógenamente, en función de los intereses, las aspiraciones, las restricciones, y las creencias de los distintos actores individuales y colectivos. Por lo tanto, se afirma que desde las mismas prácticas escolares se está favoreciendo la ampliación de las desigualdades sociales de origen.

### **3. Conclusiones**

El presente capítulo ha enfocado el proceso de segmentación escolar, una de las fuentes particulares de inequidad educativa interna en el país. Se ha presentado el marco conceptual, realizando una distinción entre los conceptos de segmentación escolar y segregación estudiantil, fenómenos estrechamente relacionados. Asimismo, se han resumido los antecedentes nacionales e internacionales disponibles sobre el problema, así como algunos datos empíricos que permiten deducir la vigencia actual del mismo en el sistema educativo argentino. Finalmente, se han presentado argumentos generales para justificar su relevancia en términos del logro de una situación de equidad educativa, y se han discutido sus posibles causas. En la cuarta parte de la tesis se retoma

esta cuestión, realizándose un estudio empírico exhaustivo en el que se intenta cuantificar su profundidad actual en el nivel medio y su impacto sobre la desigualdad de los aprendizajes.

### PARTE 3. ANÁLISIS TEÓRICO: REPRESENTACIÓN FORMAL DEL VÍNCULO EDUCACIÓN-EQUIDAD

---

#### IV. Un modelo de señalización educativa con trampas de pobreza

---

Luego del análisis de las tendencias verificadas en el sistema educativo y el mercado laboral argentinos durante las últimas décadas, el objetivo de este capítulo es representar formalmente algunas de ellas, con énfasis en el período de los años noventa<sup>34</sup>. La relación entre educación y equidad social es abordada aquí a partir de un modelo que incorpora a la hipótesis de señalización educativa en un contexto de desigualdad socioeconómica, como una alternativa a la explicación proporcionada por el tradicional enfoque del Capital Humano. La intención principal es visualizar la existencia de círculos viciosos que impiden a quienes provienen de hogares vulnerables alcanzar un nivel educativo que les permita acceder a posiciones socioeconómicas más privilegiadas. Asimismo, a través del modelo se busca poner de relieve que, bajo ciertas circunstancias, las políticas que buscan quebrar estos circuitos de bajos ingresos pueden contribuir a su reproducción.

##### 1. Tendencias destacadas

Más allá de la controversia en torno a la definición y los métodos de medición de la pobreza, puede afirmarse que existe consenso en la sociedad y en el ámbito académico acerca de la necesidad de avanzar hacia su erradicación. En pos de esta finalidad, resulta de vital importancia identificar los mecanismos a través de los cuales la pobreza tiende a perpetuarse, tanto para economías enteras como para ciertos grupos que no alcanzan a participar de la prosperidad de su nación. Investigaciones recientes en Economía han desarrollado nuevas teorías para explicar la persistencia de la pobreza, apartándose de los modelos tradicionales que suponían la convergencia entre países o grupos de individuos con características similares. Estas nuevas teorías describen los mecanismos auto-reforzados que garantizan la continuidad de la pobreza o el bajo estatus socioeconómico, los cuales pueden denominarse “trampas de pobreza” (Bowles, Durlauf y Hoff, 2006).

El concepto de trampas de pobreza puede aplicarse para reflejar cómo toda una economía puede quedar atrapada en un equilibrio de bajo nivel de ingreso, así como para explicar situaciones de dualidad económica, en las cuales, en una misma economía, una fracción de la población logra alcanzar el equilibrio bueno, con alto nivel de ingreso, mientras que otra queda entrampada en el equilibrio malo, con bajos ingresos (Santos, 2009). Es esta última perspectiva microeconómica la que aquí se adopta.

El reconocimiento de patrones de retroalimentación entre la equidad social y la educación ha conducido a que ésta sea considerada un factor clave en la configuración

---

<sup>34</sup> En particular, el análisis se centrará en el período 1993-2006. La intención es considerar el momento de aplicación de la reforma educativa de los noventa, y observar la situación luego de varios años de su implementación, hasta la aplicación de la siguiente reforma en el año 2006.

de trampas de pobreza (véase, por caso, Accinelli, Brida, y London, 2007; Formichella, 2009; Santos, 2009). La educación y la pobreza –o el bajo nivel socioeconómico– conforman un círculo vicioso, ya que quienes provienen de contextos desfavorecidos suelen tener menor éxito en sus trayectorias educativas y laborales, transmitiendo su vulnerabilidad a las siguientes generaciones.

Un primer sentido de causalidad entre pobreza y educación surge de la existencia de mayores costos –tanto directos como indirectos, o monetarios como psíquicos– para los segmentos más pobres de la población. Las posibilidades de acceder, permanecer y egresar del sistema educativo están muy ligadas a las condiciones socioeconómicas de los alumnos. Como se ha analizado en el Capítulo 2, esta relación se evidenciaba claramente a principios de los noventa en la Argentina, particularmente en el nivel secundario. Según datos de SEDLAC para 1992, mientras que las tasas de asistencia para los jóvenes de entre 13 y 17 años de edad pertenecientes a los primeros tres quintiles de ingresos apenas superaban el 74%, los quintiles 4 y 5 presentaban tasas de 82 y 94% respectivamente.

Luego, la relación se invierte, completando la trampa de bajos ingresos. En el mismo año, la población adulta en los tres quintiles más pobres tenía un promedio de 8 años de estudio, frente a un promedio de 11 años en los dos quintiles mejor posicionados. Asimismo, los salarios de aquellos con un nivel de educación alto (más de 13 años) superaban en un 86% a los salarios de quienes contaban con un nivel educativo medio (entre 9 y 13 años), y en más del doble a los de menos de 9 años de educación.

Entonces, se visualizaba a inicios de los noventa la existencia de un círculo vicioso entre educación y bajo estatus socioeconómico. Los niños provenientes de familias de bajos recursos adquirirían menos educación, lo cual –de sostenerse las tendencias vigentes– determinaría que en su vida adulta recibieran menores remuneraciones, perpetuando así el círculo de bajos ingresos.

Entre las transformaciones registradas en la economía y sociedad argentinas a partir de esta época, interesa aquí resaltar dos procesos: i) la profunda reforma del sistema educativo, que tuvo como uno de sus ejes a la extensión de la obligatoriedad de siete a diez años de estudio, dispuesta en la Ley Federal de Educación de 1993; y ii) el estrechamiento de las oportunidades en el mercado laboral, que abarcó un período de aproximadamente diez años, entre 1993 y 2003.

Durante esta etapa se profundizó la mejora en el perfil educativo de la población argentina: según datos de SEDLAC, el promedio de años de estudio de los adultos de entre 25 y 60 años de edad creció de 9,5 a 10,6 entre 1993 y el 2006. Es decir, si bien el promedio esconde diferencias sociales e interregionales, en general la población cumplía en este último año con el mínimo de escolarización obligatoria.

Es notorio que, como se observa en el Cuadro 4.1, todos los grupos etarios aumentaron su participación en el sistema educativo. Entre aquellos directamente afectados por la extensión de la obligatoriedad (los jóvenes de 13 y 14 años de edad) la asistencia creció aproximadamente un 7%. Sin embargo, resultó aún mayor el aumento

de la escolarización de los grupos subsiguientes, aquellos en edad de asistir al tramo superior del nivel secundario y al nivel terciario.

**Cuadro 4.1: Tasas específicas de escolarización por grupos de edad, 1993-2006**

En porcentaje

Grupo de edad	1993	2006	Variación 1993-2006
6 a 8 años	97,1	99,2	2,2
9 a 11 años	98,6	99,6	1,0
12 a 14 años	92,1	98,3	6,7
15 a 17 años	69,1	86,0	24,5
18 a 24 años	38,2	41,9	9,7

Fuente: SITEAL (IPE/UNESCO-OEI) en base a la EPH del INDEC.

Asimismo, durante este período creció la proporción de la población adulta con un nivel educativo post-primario, especialmente con más de 13 años de educación (SEDLAC). Entonces, la extensión del nivel de escolaridad obligatorio afectó no sólo a aquellos que antes no accedían a ese nivel mínimo, sino también a quienes ya se encontraban cumpliendo con este mandato.

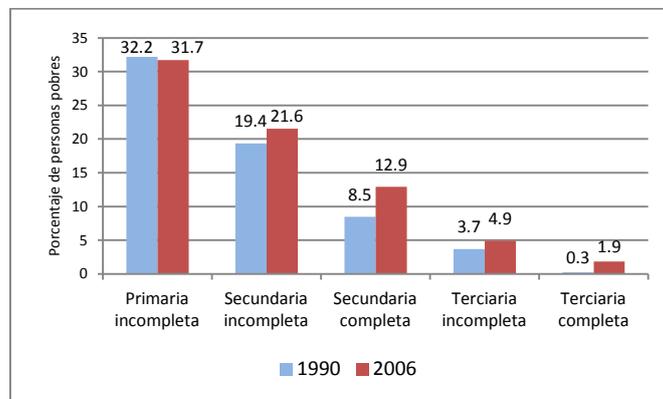
Este proceso de masificación del acceso, particularmente al nivel medio, implicó un incremento de la movilidad educativa inter-generacional para los segmentos más pobres. Sin embargo, debe recordarse la persistente influencia de las condiciones socioeconómicas de origen en las posibilidades de inserción educativa, a pesar de la continua reducción en las brechas entre sectores. En el año 2006, la tasa de escolarización promedio para los jóvenes de entre 13 y 17 años de edad pertenecientes a los tres primeros quintiles de ingresos era de 89,4%, frente a un 97,2% para los dos quintiles superiores. A su vez, si bien se logró incorporar a sectores anteriormente excluidos, no pueden soslayarse las mayores dificultades presentadas por los jóvenes más desfavorecidos en términos de la progresión y terminalidad. Los mayores costos directos e indirectos afrontados por estos grupos se evidencian en las superiores tasas de extraedad, repitencia y abandono, así como en los menores logros en las distintas pruebas de aprendizaje.

Luego, la observación de los resultados post-sistema educativo permite sostener que en el año 2006 la trampa de pobreza constituida por la relación entre educación e ingresos continuaba vigente para algunos sectores. Entre la población adulta, un promedio de 9 años de estudio se correspondía con la pertenencia a los tres primeros quintiles de ingresos, mientras que 11 y 14 años se asociaban a la pertenencia a los quintiles 4 y 5. Asimismo, las brechas salariales por nivel educativo aún eran altas: quienes contaban con más de 13 años de estudio accedían a remuneraciones que superaban en un 77% a las del grupo con un nivel educativo medio, y en más del doble a las de aquellos con menos de 9 años de educación formal (SEDLAC).

La relación negativa entre el nivel educativo y la probabilidad de caer en la pobreza resultaba a fines del período tan significativa como al principio (Gráfico 4.1). En el marco de un deterioro generalizado del contexto socioeconómico durante esta época, el incremento de la pobreza afectó a todos los segmentos de la población. Sin embargo, es evidente la mayor vulnerabilidad de aquellos con un menor nivel educativo. Aún quienes en el 2006 lograban acceder e incluso completar el nivel medio, no se

encontraban exentos de caer en la pobreza. Sólo contar con estudios terciarios permitía reducir esta probabilidad a una cifra de un dígito, siendo la obtención del diploma el requisito para asegurarse prácticamente la pertenencia al grupo de no-pobres.

**Gráfico 4.1: Porcentaje de personas pobres por nivel educativo, 1990 y 2006**



Fuente: elaboración propia con datos de la CEPAL (División de Desarrollo Social) en base a la EPH del INDEC.

Entonces, a pesar de los relevantes esfuerzos públicos y privados por incrementar la escolarización durante este período, en el año 2006 los jóvenes provenientes de hogares más vulnerables aún presentaban menores logros educativos que el resto y, por lo tanto, altas probabilidades de permanecer en esa posición socioeconómica.

Al menos en parte, la persistencia de este círculo vicioso en un marco de mayor acceso a la educación básica puede ser explicado a partir de dos efectos indeseados del proceso de masificación de la cobertura: i) la devaluación de la credencial otorgada por el nivel medio; y ii) la creciente segmentación del sistema escolar.

El primero de estos procesos se ha discutido en detalle en el Capítulo 2. Si bien la devaluación de las credenciales educativas es un fenómeno de larga data, durante las últimas décadas se ha registrado en el país un nuevo corrimiento de los umbrales mínimos de educación. Los mismos se han ido trasladando de la división entre alfabetos y analfabetos, a la conclusión o no de la educación primaria, y luego de la educación secundaria (CEPAL, 2010). La masificación del acceso al nivel medio, en conjunción con un proceso de deterioro del mercado laboral, han determinado que éste se convierta en el nuevo requisito mínimo para escapar de la pobreza. Sin embargo, el diploma secundario ha perdido su capacidad para garantizar el acceso a las posiciones más privilegiadas en la escala social: para obtener las mayores remuneraciones, o asegurarse las mejores condiciones laborales, se requiere ahora de estudios terciarios.

La segunda de estas tendencias, la profundización de la segmentación educativa, fue tratada en el capítulo anterior y su análisis se retomará en los Capítulos 5 y 6. Bajo el supuesto de que las características de los establecimientos educativos tienen un rol importante en la definición de las trayectorias escolares y post-egreso de los alumnos<sup>35</sup>, la segmentación escolar implica para estos grupos mayores problemas de permanencia y

<sup>35</sup> Este supuesto se fundamenta en la discusión presentada en la Sección 1.2 del Capítulo 3, y parcialmente en el análisis realizado en el Capítulo 6.

rendimientos, y una menor calidad de los aprendizajes y certificados adquiridos. Así, como se señala desde la CEPAL (2010), la reproducción de las desigualdades no ocurre tanto por las diferencias en el acceso a la educación, sino porque la gran mayoría accede pero de manera diferenciada, según la calidad de sus aprendizajes y cuánto logran avanzar en el sistema.

En síntesis, a lo largo de esta sección se han señalado algunos aspectos destacados de la relación entre el sistema educativo y el contexto socioeconómico argentinos durante el período 1993-2006. El modelo desarrollado a continuación, basado en la hipótesis de señalización educativa, intenta reflejar formalmente estas cuestiones.

## **2. El enfoque de la señalización educativa**

Tradicionalmente, la vinculación entre la educación y el mercado de trabajo suele ser estudiada a partir de la moderna Teoría del Capital Humano. En resumidas cuentas, esta teoría postula un comportamiento racional y optimizador por parte de los agentes: la inversión en educación es el resultado de una decisión inter-temporal individual tomada sobre la base de estimaciones del valor presente de flujos de ingresos alternativos. La clave es el supuesto de que la educación es una fuente principal de expansión en habilidades y capacidad, tal que las diferencias en las remuneraciones para distintos niveles educativos reflejan diferencias de productividad.

Entre los enfoques alternativos al modelo del capital humano, algunos cuestionan esta asociación positiva directa que postula entre educación y productividad. Según estas perspectivas, no sería el capital humano acumulado a través de la educación sino las habilidades y las instituciones las que realmente explicarían la distribución en los ingresos. Una de estas corrientes críticas, la llamada hipótesis del credencialismo, enfatiza la función selectiva de la educación frente a su función formativa. El enfoque de la señalización, desarrollado en base al trabajo pionero de Michael Spence (1973), se encuadra dentro de esta corriente. Sin embargo, más que un enfoque contrapuesto a la teoría neoclásica del capital humano, este último puede pensarse como complementario (Weiss, 1995), ya que son muchos los puntos que comparten.

En particular, ambas teorías suponen que las firmas son maximizadoras de beneficios y compiten por trabajadores maximizadores de utilidad, ofreciéndoles salarios correspondientes a su productividad en el trabajo. Los trabajadores, por su parte, eligen un determinado nivel educativo tal que el retorno marginal esperado iguale a los costos marginales para ese nivel. Es más, ambos enfoques postulan la existencia de una relación positiva entre educación, productividad en el trabajo e ingresos. La diferencia principal radica en que para los teóricos del capital humano la mayor productividad sería un resultado directo de la educación adquirida, mientras que en el modelo de señalización la relación se invierte: un individuo inicialmente más productivo invertirá más en educación.

Cabe aclarar, que desde este segundo enfoque no se postula que la educación es incapaz de contribuir a la expansión de la productividad (Spence, 2002), sólo se busca

subrayar la noción de que la misma puede cumplir otra función relevante: la de solucionar un problema de información. Siendo la productividad individual a priori inobservable para el empleador, éste basará sus decisiones de contratación en otras características observables. El supuesto clave es entonces que la habilidad innata se relaciona inversamente con los costos de adquirir educación, de forma tal que un individuo con un alto nivel educativo estaría “señalizando” su mayor productividad.

Al predecir ambos enfoques una asociación positiva entre educación y remuneraciones, resulta muy difícil contrastarlos empíricamente. Es por ello que aún hoy la controversia en torno a la importancia de cada hipótesis no se encuentra resuelta. Diversos autores han intentado encontrar evidencia en apoyo de alguna de las dos teorías: los trabajos de Riley (1979), Hartog (1983), Groot y Oosterbeek (1994) se inclinan a favor de la teoría del capital humano; mientras que Lang y Kropp (1986), Weiss (1995), Tyler, Murnane y Willet (2000) y Bedard (2001) presentan evidencia en sentido contrario.

En el caso de Argentina, tal como se ha discutido en el Capítulo 2, existen indicios acerca de la existencia de un componente de señalización en la articulación entre la educación y el mundo laboral. Gasparini y Cruces (2010a) señalan que el argumento de la devaluación de credenciales y la explicación relacionada con la apertura comercial, el capital y la tecnología pueden considerarse complementarios para comprender las dinámicas de las últimas décadas. La relevancia cuantitativa de la hipótesis de señalización parece ser mayor durante los períodos de contracción del mercado laboral, y menos válida para la más reciente etapa de expansión de la economía. Sin embargo, el mérito relativo de ambos enfoques es una cuestión empírica, y no existe aún suficiente evidencia para dilucidarlo.

Por esta razón, se subraya que al emplear aquí un enfoque de señalización educativa no se postula que éste sea el más adecuado para reflejar la realidad argentina, la intención es sólo comprobar si permite captar por una vía menos tradicional algunas de las dinámicas observadas.

A este fin, resulta necesario introducir algunas modificaciones en el esquema original de Spence (1973), y para ello se adopta el marco formal desarrollado por Streb (2006), quien presenta un modelo de señalización extendido con asimetría de información en dos dimensiones. A continuación se resumen ambas versiones del modelo.

### **Modelo simple de señalización<sup>36</sup>**

El punto de partida del modelo de señalización educativa es el reconocimiento de la presencia de información asimétrica en el mercado laboral. La contratación de trabajadores se realiza en un contexto de incertidumbre, ya que los mismos difieren en su productividad y ésta no es inicialmente observable para el empleador. Las decisiones de contratación y oferta salarial deben basarse entonces en la información disponible, lo cual puede llevar a resultados sub-óptimos desde el punto de vista de los agentes.

---

<sup>36</sup> En Mas-Colell, Whinston y Green (1995), basado en Spence (1973).

### Los trabajadores:

En el esquema más simple, se supone que existen dos tipos de trabajadores: aquellos con productividad alta ( $\theta_A$ ) y con productividad baja ( $\theta_B$ ), donde  $\theta_A > \theta_B > 0$ . La probabilidad de que un trabajador sea de alta productividad está dada por  $\lambda$ , donde  $\lambda \in [0,1]$ . El costo de oportunidad de trabajar en una firma se supone nulo en ambos casos ( $r(\theta_A) = r(\theta_B) = 0$ ) por lo cual, en un equilibrio competitivo sin señalización, se ofrecería un salario igual a la productividad promedio de toda la fuerza laboral  $w = E[\theta]$ , y todos los trabajadores estarían dispuestos a aceptar esta oferta.

Así, los trabajadores más productivos tienen un incentivo claro para ser identificados como tales, y con este objetivo pueden tomar acciones antes de entrar al mercado laboral, para señalar su productividad. En particular, pueden adquirir un nivel  $e$  de educación, el cual sí es observable para la empresa, y provee información acerca de su tipo. En este caso se asume que la educación adquirida no impacta en la productividad individual ( $\theta$  es independiente de  $e$ )<sup>37</sup>. La clave para que  $e$  funcione como señal es que el costo de educarse (tanto el total como el marginal) debe variar inversamente con la productividad. Esto permite esperar que trabajadores más productivos inviertan más en educación, lo cual eventualmente logrará diferenciarlos de los menos habilidosos.

Los trabajadores se consideran racionales y maximizadores de su utilidad, la cual depende positivamente de su salario  $w$  y negativamente del costo de su educación  $e$ :

$$U(w, e, \theta) = w - c(e, \theta)$$

El costo de obtener cierto  $e$  para un trabajador de tipo  $\theta$ , definido por la función  $c(e, \theta)$ , representa tanto los costos directos como los indirectos, monetarios o no.

Además,  $c_e(e, \theta) > 0$ ;  $c_{ee}(e, \theta) > 0$ ;  $c_\theta(e, \theta) < 0$ ; y  $c_{e\theta}(e, \theta) < 0$ . Entonces, tanto el costo total como el costo marginal de la educación resultan menores para los trabajadores de alta productividad.

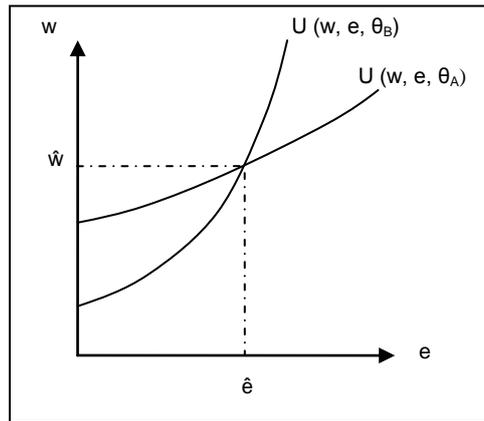
En el Gráfico 4.2 se representan las preferencias entre salario y educación para cada tipo de trabajador<sup>38</sup>.

Puede observarse que las curvas de indiferencia se cruzan una única vez y, donde lo hacen, la pendiente de la curva es mayor para el trabajador de tipo  $\theta_B$ . Esto es el resultado de que la Tasa Marginal de Sustitución entre educación y salario ( $TMS_{ew}$ ) para cada par  $(w, e)$  viene dada por  $\left(\frac{dw}{de}\right)_{\bar{u}} = c_e(e, \theta)$ , que es decreciente en  $\theta$ .

<sup>37</sup> El mismo modelo puede modificarse para incorporar el supuesto de que  $\theta$  depende positivamente de  $e$ , sin alterar las conclusiones principales.

<sup>38</sup> En el modelo se supone que adquirir educación no aporta utilidad al individuo, de forma que se ignoran los beneficios psíquicos y sociales relacionados con la misma. Así, al resultar costosa, opera en la función de utilidad del trabajador como un “mal”, por ello las curvas de indiferencia tienen pendiente positiva.

Gráfico 4.2: Curvas de indiferencia de los trabajadores



### Las firmas:

Las firmas se suponen maximizadoras de beneficios y actuando en un contexto de competencia perfecta. Al ser neutrales al riesgo, ofrecerán a cada trabajador un salario igual a su productividad esperada<sup>39</sup>.

### El equilibrio:

A partir de estos elementos básicos se desarrolla un juego en dos etapas. La naturaleza determina el tipo o la productividad de un determinado trabajador:  $\theta_A$  o  $\theta_B$ . En función de sus costos y del rendimiento esperado de la educación, el trabajador decide el nivel  $e$  a adquirir. Luego, entra en el mercado de trabajo. Las firmas lo reciben, pero al no conocer su tipo deben basar su oferta salarial en sus creencias acerca de la relación entre el nivel educativo de ese trabajador y su productividad innata. Finalmente, el trabajador decide si aceptará alguna de las ofertas de las firmas.

El equilibrio en este juego se caracteriza por:

- i) Dados los retornos y los costos de invertir en educación, los individuos toman decisiones racionales con respecto a su educación.
- ii) Los empleadores tienen creencias acerca de la relación entre la señal y la productividad no observable del individuo, las cuales se van ajustando a medida que ingresa información desde el mercado. En equilibrio, estas creencias deben ser consistentes con la información entrante y la experiencia subsiguiente. Las creencias de los empleadores determinan el salario ofrecido para cada nivel  $e$  observado, y por lo tanto los rendimientos de la inversión en educación. En base a estos, los individuos toman sus decisiones de inversión, y así se determina finalmente la relación entre productividad y educación que luego es observada por los empleadores. Esto forma un circuito completo. Por ende, en equilibrio las creencias de los empleadores deben auto-confirmarse.

<sup>39</sup> En forma más precisa, se paga un salario igual al *valor* de la productividad marginal esperada, pero se supone un precio del producto final de la firma igual a 1 para mayor simplicidad.

Formalmente, se trata de un Equilibrio Bayesiano Perfecto (EBP<sup>40</sup>), conformado por un conjunto de estrategias y una función de creencias idéntica para ambas firmas en el cual: i) la estrategia de cada trabajador es óptima dadas las estrategias de las firmas; ii) la función de creencias es derivada de las estrategias de los trabajadores utilizando en lo posible la Regla de Bayes<sup>41</sup>; iii) las ofertas salariales de las firmas luego de observar  $e$  constituyen un Equilibrio de Nash<sup>42</sup>.

El análisis puede comenzarse al final del juego: dado un nivel  $e$  de educación, las firmas asignan una probabilidad  $0 < \mu(e) < 1$  de que el trabajador sea de tipo  $\theta_A$ . Así, la productividad esperada (subjettiva) de un trabajador viene dada por:

$$\mu(e)\theta_A + (1 - \mu(e))\theta_B$$

En un EBP, cada firma ofrece un salario igual a la productividad esperada del trabajador. Por lo tanto, la función de oferta salarial  $w(e)$  viene dada por:

$$w(e) = \mu(e)\theta_A + (1 - \mu(e))\theta_B ; \text{ donde } w(e) \in [\theta_B, \theta_A].$$

Los postulantes se enfrentan así a una escala salarial que tiene como argumento a la señal potencial, y eligen el nivel educativo que les permite maximizar su utilidad esperada a partir de sus costos y retornos esperados.

Dos clases de EBP pueden ser identificados en este esquema: *separador*, en el cual los dos tipos de trabajadores eligen distintos niveles de educación, permitiendo al empleador diferenciarlos en función de su productividad; y *agrupador*, en el cual los dos tipos eligen el mismo nivel educativo.

### i) **Equilibrio Separador:**

Está constituido por una oferta salarial  $w^*(e)$  y una elección de los trabajadores  $e^*(\theta)$  tal que:

$$\begin{cases} w^*[e^*(\theta_A)] = \theta_A \\ w^*[e^*(\theta_B)] = \theta_B \\ e^*(\theta_A) = \tilde{e} \\ e^*(\theta_B) = 0 \end{cases}$$

- Cada trabajador resulta correctamente identificado y recibe un salario igual a su productividad.

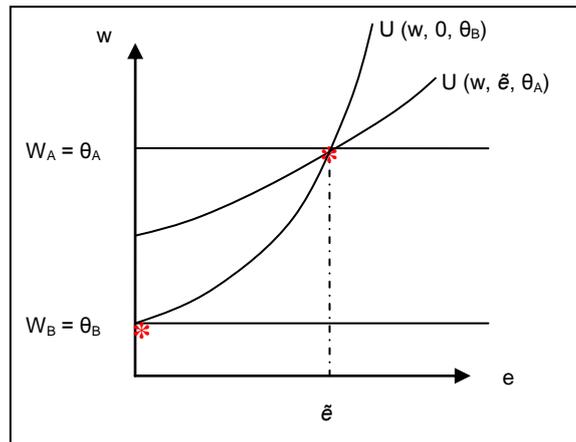
<sup>40</sup> Un EBP requiere que en cualquier momento del juego la estrategia de un jugador prescriba acciones óptimas, dadas sus creencias y las estrategias de sus oponentes, y que las creencias sean consistentes con las estrategias implementadas. Es decir, las estrategias deben ser secuencialmente racionales dadas las creencias, y las creencias en lo posible deben ser consistentes con las estrategias.

<sup>41</sup> Esta regla constituye un principio de inferencia estadística, que implica asignar probabilidades de alcanzar cada nodo del juego, condicionales a la información disponible y a las estrategias jugadas hasta el momento.

<sup>42</sup> En un equilibrio de Nash, las estrategias escogidas por cada jugador son la mejor respuesta ante las estrategias efectivamente aplicadas por sus rivales. Es decir, las expectativas de los jugadores acerca de las estrategias del resto deben ser mutuamente correctas.

- Un trabajador de tipo  $\theta_B$  no invertirá en educación porque, al ser correctamente identificado por la empresa, un nivel  $e > 0$  no le reportaría un beneficio.
- Los trabajadores de tipo  $\theta_A$  elegirán el mínimo nivel educativo ( $\tilde{e}$ ) necesario para diferenciarse de los menos productivos. Este es el nivel educativo para el cual los trabajadores de baja productividad se encuentran indiferentes entre los contratos  $(w, e) = (\theta_A, \tilde{e})$  y  $(w, e) = (\theta_B, 0)$ . Es decir:  $U(w_A, \tilde{e}, \theta_B) = U(w_B, 0, \theta_B)$ .

Gráfico 4.3: Equilibrio separador



En principio, existen infinitos equilibrios separadores, ya que si no se le imponen restricciones a la función de oferta salarial  $w(e)$  fuera de la senda de equilibrio, cualquier nivel  $e > \tilde{e}$ , puede ser sostenido como equilibrio para los trabajadores de tipo  $\theta_A$  (hasta un nivel máximo para el cual el costo de educarse sería tan alto que estos trabajadores preferirían agruparse con los menos productivos eligiendo  $e = 0$ ).

Estos equilibrios pueden ordenarse según el criterio de Pareto<sup>43</sup>, siendo el equilibrio  $(w_A, w_B, e_A, e_B) = (\theta_A, \theta_B, \tilde{e}, 0)$  el que domina a todos los demás.

## ii) Equilibrio Agrupador:

Es posible identificar una segunda clase de equilibrio, en el cual ambos tipos de trabajadores eligen el mismo nivel educativo, de forma que la educación deja de funcionar como señal.

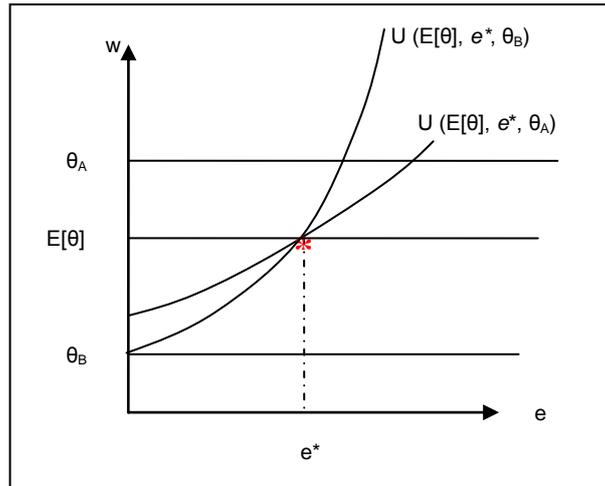
Este equilibrio está constituido por un contrato  $(w_A = w_B, e_A = e_B)$  tal que:

$$\begin{cases} w_A^* = w_B^* = E(\theta) \\ e^*(\theta_A) = e^*(\theta_B) = e^* \end{cases}$$

Dependiendo de la forma de la función de oferta salarial, cualquier nivel educativo  $0 < e < e^*$  puede ser sostenido como un equilibrio agrupador. Más allá de ese nivel, el equilibrio se convertiría en separador, ya que los individuos de tipo  $\theta_B$  no estarían dispuestos a realizar esa inversión en educación a cambio de un salario igual a  $E(\theta)$ .

<sup>43</sup> Una opción domina a otra en el sentido de Pareto si permite mejorar el bienestar de al menos un individuo sin reducir el de los demás.

Gráfico 4.4: Equilibrio agrupador



### Refinamientos:

Este modelo simple sólo exige que las creencias de las firmas sean compatibles con las estrategias de los trabajadores de forma que en equilibrio las expectativas se confirmen, sin especificar cómo deben ser estas creencias fuera de la senda de equilibrio. Por esta razón, es posible identificar múltiples equilibrios separadores e incluso equilibrios agrupadores.

Diversos investigadores se han ocupado de refinar las creencias de las firmas, analizando cómo éstas deberían responder frente a acciones no anticipadas por parte de los trabajadores. En particular, Cho y Kreps (1987), proponen que para que un EBP se sostenga, debe satisfacer un *criterio intuitivo*. La idea principal de este criterio puede resumirse de la siguiente manera:

Dado un par de contratos de equilibrio, si un trabajador elige un nivel educativo  $\hat{e}$  fuera de la senda de equilibrio y se cumple que:

- i) las firmas creen que el trabajador es de tipo  $\theta_i$ , y le ofrecen como máximo un salario  $w_i$ .
- ii) un trabajador de tipo  $\theta_i$  estaría estrictamente mejor con ese contrato  $(w_i, \hat{e})$  que con su contrato de equilibrio.
- iii) ningún otro tipo de trabajador estaría dispuesto a imitarlo.

Entonces el equilibrio inicial no cumplía con el *criterio intuitivo*.

La conclusión clave es que si se aplica este criterio, pueden eliminarse tanto los equilibrios separadores dominados en sentido de Pareto como cualquier equilibrio agrupador. Así, la teoría predice un único equilibrio separador para el modelo de señalización con dos tipos de trabajadores: aquel en el cuál los individuos de tipo  $\theta_A$  adquieren sólo el mínimo nivel educativo necesario para diferenciarse de los menos productivos, y cada trabajador recibe una remuneración exactamente igual a su productividad.

### **Modelo extendido**

El modelo simple basado en Spence (1973) reconoce la heterogeneidad de los trabajadores con respecto a su productividad innata. La relación inversa entre la habilidad individual y los costos de la educación es la clave para que esta última funcione como señal. Sin embargo, es posible identificar otros rasgos personales de un trabajador que impactan en los costos de adquirir educación. Weiss (1995) sostiene que la etnia, el género, el lugar de nacimiento, y la calidad de la educación son algunos de los factores exógenos que afectan la relación entre la productividad individual y la escolarización. Así, Riley (2001) y Streb (2006) extienden el modelo original suponiendo que los costos de educarse no dependen únicamente de la habilidad, y analizan las consecuencias de introducir otro factor en el modelo.

En particular, Streb (op. cit.) postula que los costos de la señalización dependen del gusto por el estudio, información que al ser privada debe ser también inferida a partir de las acciones del trabajador. Si este factor no afecta a la productividad innata, entonces desde el punto de vista del empleador sólo interfiere con la señalización, constituyendo un “ruido”. Así, la existencia de información asimétrica en dos dimensiones modifica los resultados del modelo simple, impactando en la función de la educación como señal.

En la presente investigación, se ha destacado la influencia que tiene el nivel socioeconómico (NSE) de origen en los costos de la educación. El NSE de un individuo se encuentra conformado por un conjunto de factores que describen su estatus social, económico y cultural. En el caso de los jóvenes, el nivel socioeconómico de su hogar incluye cuestiones como el nivel educativo de sus padres, su estatus ocupacional, su nivel de ingresos, sus posesiones, etc. Así, la pertenencia a distintos estratos socioeconómicos determina una adquisición diferenciada de capital económico y socio-cultural, la cual se encuentra estrechamente ligada a las posibilidades de acceder, permanecer y egresar del sistema educativo (Riquelme y Herger, 2001).

El contexto socioeconómico de un individuo se relaciona de diversas maneras con su inserción educativa: incide tanto en sus expectativas y aspiraciones como en la factibilidad de su acceso y progreso. La trayectoria educativa de las personas depende fuertemente del rol de la familia y la comunidad como agente de socialización. Los estímulos recibidos en el hogar, los valores y las expectativas de los padres, influyen en la motivación y valoración del estudio por parte de los hijos. El clima educativo del hogar define un determinado ambiente intelectual, un mayor o menor nivel de supervisión y de apoyo. Asimismo, el entorno comunitario proporciona ejemplos o modelos que pueden influir en las aspiraciones de los jóvenes.

Por otra parte, más allá de los beneficios esperados de cursar ciertos estudios, existen elementos que pueden restringir las posibilidades de ingresar y permanecer el tiempo suficiente como para obtener un título. A pesar de que en el sistema educativo público argentino no existen costos de matriculación, la asistencia a la escuela requiere una inversión mínima en vestimenta, materiales, y transporte. Pero aún más importante

es la dedicación de tiempo y esfuerzo al estudio que imposibilita o reduce la percepción de ingresos en el mercado laboral, especialmente en el nivel medio.

La incidencia de los distintos costos en las elecciones educativas de cada individuo se encuentra mediada por su nivel socioeconómico. Los sectores más desfavorecidos se enfrentan a mayores costos directos –tanto monetarios como psíquicos, relacionados con la disponibilidad de capital cultural, las expectativas, la motivación, entre otros– e indirectos –el costo de oportunidad del estudio será tanto más alto cuanto menores sean los recursos económicos del hogar–.

El marco formal desarrollado por Streb (2006) permite incorporar este nuevo elemento al modelo original de señalización.

#### Los trabajadores:

Los trabajadores difieren ahora no sólo en su productividad innata, la cual puede ser alta ( $\theta_A$ ) o baja ( $\theta_B$ ) con probabilidad  $\lambda$  o  $(1 - \lambda)$ , sino también en su nivel socioeconómico de origen ( $NSE$ ). Para mayor simplicidad, se suponen también dos alternativas posibles de nivel socioeconómico: alto ( $NSE_A$ ) con una probabilidad de  $\delta$ , en cuyo caso el individuo se considerará rico; y bajo ( $NSE_B$ ) con probabilidad de  $(1 - \delta)$ , que indicará la condición de pobreza del agente<sup>44</sup>. Se postula que la habilidad en el trabajo y el nivel socioeconómico de origen no se encuentran correlacionados<sup>45</sup>.

Esto permite identificar 4 tipos de individuos, donde  $T_{ij}$  indica la productividad y el nivel socioeconómico de origen de un trabajador, siendo  $i \in \{B, A\}$  y  $j \in \{B, A\}$ :

- i)  $T_{BB}$ : trabajador de baja productividad y pobre, con probabilidad  $p_{BB}$ .
- ii)  $T_{AB}$ : trabajador de alta productividad y pobre, con probabilidad  $p_{AB}$ .
- iii)  $T_{BA}$ : trabajador de baja productividad y rico, con probabilidad  $p_{BA}$ .
- iv)  $T_{AA}$ : trabajador de alta productividad y rico, con probabilidad  $p_{AA}$ .

Se mantiene el supuesto de que la productividad en el hogar para todo tipo de trabajador es nula ( $r(\theta_A) = r(\theta_B) = 0$ ), tal que en un equilibrio sin señalización todos obtendrían un salario igual a la productividad promedio total  $w = E[\theta] = (p_{BB} + p_{BA})\theta_B + (p_{AB} + p_{AA})\theta_A = (1 - \lambda)\theta_B + \lambda\theta_A$ . Esto asegura la existencia de incentivos por parte de los trabajadores de tipo  $\theta_A$  para invertir en una señal que los distinga de los menos productivos.

<sup>44</sup> Si bien se habla de riqueza y pobreza, como se mencionó anteriormente el  $NSE$  excede al nivel de ingresos. A su vez, por “rico” se denomina en realidad a todos los individuos no-pobres, aunque puedan no pertenecer a las máximas categorías de estatus socioeconómico.

<sup>45</sup> Se hace aquí una interpretación amplia del concepto de productividad ( $\theta$ ), el cual se refiere a todas aquellas capacidades que resultan valoradas en el mercado laboral. Es decir, la productividad excede a la inteligencia cognitiva, e incluye cuestiones como la capacidad de esfuerzo, la voluntad, las actitudes, etc. Al suponer que no se asocia con el  $NSE$  de origen, se considera que existe un componente innato (incluso susceptible de ser modificado por el individuo) que se encuentra distribuido en la población en forma independiente de este factor. Si bien se reconoce que en la realidad el contexto de pertenencia influye en los atributos personales relacionados con la productividad laboral, aquí se hace abstracción de esta asociación. Es decir, se supone que la probabilidad de ser de alta o baja productividad es la misma entre los grupos pobres y los grupos no-pobres.

Cada trabajador elegirá un número de años  $e$  de educación que le permita maximizar su utilidad esperada:

$$U(w, e, \theta, NSE) = w - c(e, \theta, NSE).$$

En contraste con el modelo original, los costos de adquirir cierto nivel educativo no dependen únicamente de la productividad  $\theta$  sino también del nivel socioeconómico de origen  $NSE$ . Siguiendo a Streb (2006), se formula una función de costos muy simple:

$$c(e, \theta, NSE) = \frac{c(e)}{\theta * NSE}$$

Así,  $c_e(e, \theta, NSE) > 0$ ;  $c_{ee}(e, \theta, NSE) > 0$ ;  $c_\theta(e, \theta, NSE) < 0$ ;  $c_{e\theta}(e, \theta, NSE) < 0$ ;  $c_{NSE}(e, \theta, NSE) < 0$ ; y  $c_{eNSE}(e, \theta, NSE) < 0$ .

Ahora los costos no sólo decrecen con la productividad sino también con el nivel socioeconómico de origen. La  $TMS_{ew}$  para cada par  $(w, e)$  viene dada por  $\left(\frac{dw}{de}\right)_u = c_e(e, \theta, NSE) = \frac{c'(e)}{\theta * NSE}$ .

En este punto, resulta clave la introducción del concepto de *ratio señal-ruido*, el cual expresa la relación entre la variabilidad en la productividad y la variabilidad en el NSE. Streb (op. cit.) sostiene que es posible determinar un intervalo en el cual el ratio señal-ruido será bajo, y uno en el cual será alto.

Este ratio será alto si  $\frac{NSE_A}{NSE_B} \leq \frac{\theta_A}{\theta_B}$ ; en este caso la brecha entre los tipos de nivel socioeconómico es menor a la brecha entre las productividades. En el caso contrario, si  $\frac{NSE_A}{NSE_B} > \frac{\theta_A}{\theta_B}$ , el ratio se considera bajo.

En el modelo simple con asimetría de información en una única dimensión, se cumple una condición *single-crossing*, la cual asegura que la pendiente de las curvas de indiferencia disminuye al crecer  $\theta$ , y por lo tanto las mismas se cruzan sólo una vez. En este modelo extendido, la  $TMS_{ew}$  depende del producto  $(\theta * NSE)$ . Una condición *single-crossing extendida* se cumplirá en el caso de que la pendiente disminuya con  $\theta$  independientemente de lo que ocurra con el NSE. Este será el caso si el *ratio señal-ruido* es alto. Esto puede expresarse como:

$$\theta_B NSE_B < \theta_B NSE_A \leq \theta_A NSE_B < \theta_A NSE_A$$

Lo cual implica que la relación entre los costos de adquirir cierto nivel educativo para los distintos tipos de individuos es la siguiente:

$$c_e(\bar{e}, \theta_B, NSE_B) > c_e(\bar{e}, \theta_B, NSE_A) \geq c_e(\bar{e}, \theta_A, NSE_B) > c_e(\bar{e}, \theta_A, NSE_A)$$

Así, los trabajadores más productivos tendrían curvas de indiferencia más planas que los menos productivos, independientemente de su origen socioeconómico. Se demuestra que si esta condición se cumple, los resultados del modelo simple de señalización se mantienen al incorporar la heterogeneidad de los trabajadores con respecto a un nuevo factor.

Sin embargo, a fines de ilustrar las tendencias registradas en el contexto argentino, resulta más apropiado considerar la situación en la cual esta condición no se cumple. La profundización de las desigualdades socioeconómicas durante los años noventa permite suponer amplias brechas de nivel socioeconómico, posiblemente superiores a las brechas de productividad naturales entre los trabajadores. A modo de ejemplo: según datos de SEDLAC, la participación promedio en los ingresos per cápita de los hogares para los deciles 3 al 10 fue 25,7 veces la participación promedio de los deciles 1 al 2 entre 1993 y 2006. A su vez, las inequidades registradas al interior del sistema educativo indican la fuerte incidencia del nivel socioeconómico de origen en los logros educativos. Por ello, a partir de aquí se analiza el caso en el cual la relación entre los costos marginales viene dada por:

$$c_e(\bar{e}, \theta_B, NSE_B) > c_e(\bar{e}, \theta_A, NSE_B) > c_e(\bar{e}, \theta_B, NSE_A) > c_e(\bar{e}, \theta_A, NSE_A)$$

Ya no se verifica entonces una relación inversa estricta entre los costos de la educación y la productividad innata de la persona. Así, un individuo de baja productividad proveniente de una familia rica, estará dispuesto a invertir más en educación que un individuo de alta productividad proveniente de una familia pobre.

#### Firmas:

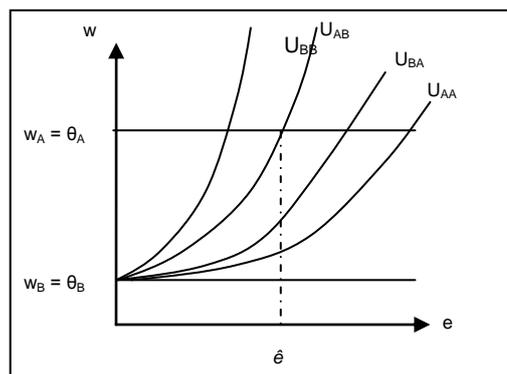
Se mantienen los supuestos sobre las características y el comportamiento de las firmas del modelo simple de señalización: las mismas son neutrales al riesgo y maximizadoras del beneficio esperado, definido por:  $BE = \theta - w$ . En un EBP, cada firma ofrecerá un salario igual a la productividad esperada del trabajador.

#### Equilibrios:

Pueden identificarse con un vector de salarios  $(w_{BB}, w_{AB}, w_{BA}, w_{AA})$  y un vector de niveles educativos  $(e_{BB}, e_{AB}, e_{BA}, e_{AA})$ .

El primer resultado importante de este modelo alternativo es la inexistencia de un equilibrio separador como el obtenido en el modelo simple basado en Spence:  $(0, \bar{e}, 0, \bar{e})$ . En la siguiente figura puede observarse que para obtener un salario  $w = \theta_A$  en lugar de un salario  $w = \theta_B$  los trabajadores  $T_{AB}$  (alta productividad y pobres) estarán dispuestos a adquirir como máximo un nivel  $\hat{e}$  de educación. Sin embargo, cualquier trabajador de tipo  $T_{BA}$  (baja productividad y rico) encontraría beneficioso imitarlo para ser identificado como de alta productividad. Así, un equilibrio en el cual los trabajadores son diferenciados correctamente en función de su productividad no puede sostenerse.

**Gráfico 4.5: Inexistencia de un equilibrio separador**



Otra clase de equilibrio que puede ser descartada es cualquier situación en la cual los individuos de tipo  $T_{AA}$  se encuentren agrupados con los de tipo  $T_{BA}$ . Así, no se sostendrá un equilibrio totalmente agrupador en el que todos eligen un mismo nivel educativo  $(\tilde{e}, \tilde{e}, \tilde{e}, \tilde{e})$ ; ni parcialmente agrupador en el cual los de tipo  $T_{BB}$  eligen  $e = 0$  y el resto un mismo nivel positivo  $(0, \tilde{e}, \tilde{e}, \tilde{e})$ ; ni uno en el cual los individuos de familias ricas se agrupan entre sí por un lado, y los pobres por el otro  $(0, 0, \tilde{e}, \tilde{e})$ . Esta conclusión se desprende de la aplicación del *criterio intuitivo*: siempre que los trabajadores de tipo  $T_{AA}$  se encuentren agrupados con sus “competidores directos”, los de tipo  $T_{BA}$ , tendrán incentivos para aumentar su inversión en educación y así poder ser identificados como de alta productividad. Un nivel  $e'$  mayor al del equilibrio agrupador dominaría al equilibrio para los  $T_{AA}$ , y la exigencia de creencias razonables fuera de la senda de equilibrio implica que la situación inicial no podría satisfacer el criterio.

Finalmente, sólo dos posibles clases de equilibrio pueden potencialmente sostenerse en este modelo: un equilibrio *cuasi-agrupador* y un equilibrio *cuasi-separador*.

**i) Equilibrio cuasi-agrupador (ECA):** todos los tipos de trabajadores eligen no educarse con la excepción de los ricos de alta productividad  $(0, 0, 0, e^a)$ .

En este caso, las creencias de las firmas tendrán la siguiente forma:

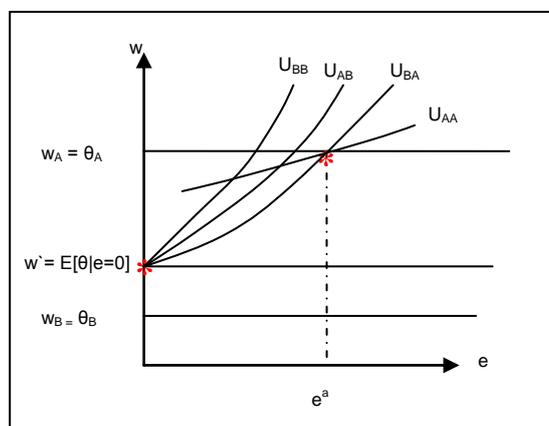
$$\begin{cases} \mu(\theta = \theta_B | e = 0) = \frac{p_{BB} + p_{BA}}{p_{BB} + p_{BA} + p_{AB}} \\ \mu(\theta = \theta_B | e = e^a) = 0 \end{cases}$$

En función de estas creencias, la productividad esperada en cada caso será:

$$\begin{cases} E(\theta | e = 0) = \frac{(p_{BB} + p_{BA}) * \theta_B + p_{AB} * \theta_A}{p_{BB} + p_{BA} + p_{AB}} \\ E(\theta | e = e^a) = \theta_A \end{cases}$$

Se pagarán salarios  $w(e) = (w', w', w', w_A)$ , iguales a las productividades esperadas para cada nivel observado de  $e$ .

**Gráfico 4.6: Equilibrio cuasi-agrupador**



Los trabajadores  $T_{AA}$  elegirán el mínimo nivel educativo necesario para diferenciarse de los ricos menos productivos. Así  $e^a$  es tal que  $U(w_A, e^a, \theta_B, NSE_A) = U(w', 0, \theta_B, NSE_A)$ . Ninguno de los demás tipos estará dispuesto a realizar esa inversión en educación para obtener un salario alto  $w_A$ .

Entonces, la educación en este caso sólo permitirá identificar a los trabajadores productivos si estos tienen un alto nivel socioeconómico de origen. Cuando los individuos más habilidosos provienen de familias pobres, no pueden diferenciarse de los menos productivos y por lo tanto reciben un salario menor a su productividad laboral.

**ii) Equilibrio cuasi-separador (ECS):** los tipos intermedios eligen el mismo nivel educativo medio, mientras que los pobres menos productivos deciden no educarse y los ricos más productivos eligen un nivel educativo alto para diferenciarse del resto  $(0, e^i, e^i, e^s)$ .

Las creencias de las firmas serán las siguientes:

$$\begin{cases} \mu(\theta = \theta_B | e = 0) = 1 \\ \mu(\theta = \theta_B | e = e^i) = \frac{p_{BA}}{p_{BA} + p_{AB}} \\ \mu(\theta = \theta_B | e = e^s) = 0 \end{cases}$$

En función de estas creencias, la productividad esperada en cada caso será:

$$\begin{cases} E(\theta | e = 0) = \theta_B \\ E(\theta | e = e^i) = \frac{p_{BA} * \theta_B + p_{AB} * \theta_A}{p_{BA} + p_{AB}} \\ E(\theta | e = e^s) = \theta_A \end{cases}$$

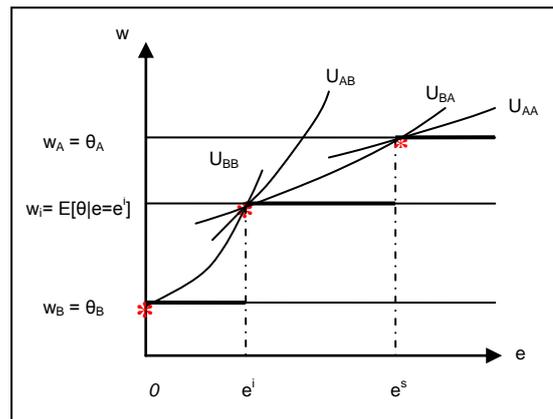
Se pagarán salarios  $w(e) = (w_B, w_i, w_i, w_A)$  iguales a las productividades esperadas para cada nivel observado de educación.

En esta situación, ninguno de los individuos tendrá incentivos para modificar su elección de educación. Los  $T_{BB}$  no estarán dispuestos a adquirir  $e^i$  a cambio de recibir un salario  $w_i$ , ya que  $e^i$  es tal que  $U(w_i, e^i, \theta_B, NSE_B) = U(w_B, 0, \theta_B, NSE_B)$ . Tampoco estarán dispuestos a adquirir más educación los tipos  $T_{AB}$  y  $T_{BA}$ , ya que el mayor salario obtenido con  $e^s$  no alcanzaría a compensar los costos de semejante inversión. Los  $T_{AA}$  elegirán el mínimo nivel educativo necesario para diferenciarse de los  $T_{BA}$ :  $e^s$  es tal que  $U(w_A, e^s, \theta_B, NSE_A) = U(w_i, e^i, \theta_B, NSE_A)$ .

Nuevamente, los individuos pobres talentosos no pueden separarse de los ricos menos productivos, recibiendo un salario menor a su productividad (Gráfico 4.7).

Las líneas dobles en el gráfico representan las creencias de las firmas para señales fuera de la senda de equilibrio. Así, si un trabajador elige un nivel educativo en el intervalo  $(0, e^i)$  la firma esperará una productividad  $\theta_B$ . Para un nivel en el intervalo  $(e^i, e^s)$ , se pagará un salario  $w^i$  y para niveles mayores a  $e^s$  se esperará una productividad de tipo  $\theta_A$ .

Gráfico 4.7: Equilibrio cuasi-separador



Resumiendo, si no se cumple una condición *single-crossing extendida*, no existe un único equilibrio bayesiano perfecto en el modelo de señalización con información asimétrica en dos dimensiones. Si bien en cualquier caso los tipos “extremos”  $T_{AA}$  y  $T_{BB}$  pueden ser identificados, los tipos intermedios no logran distinguirse. Los trabajadores de buena posición socioeconómica y baja productividad siempre encontrarán conveniente imitar a los pobres de alta productividad para recibir un mayor salario, por lo tanto adquirirán el mismo nivel educativo. Desde el punto de vista de las firmas, la influencia del nivel socioeconómico de pertenencia en los costos de adquirir educación interfiere con la función de esta última en la revelación de la productividad de los trabajadores<sup>46</sup>. Para éstos, implica que puede resultar imposible señalar su tipo. Para los trabajadores menos productivos esta situación puede resultar positiva, no así para los pobres más habilidosos, quienes recibirán un salario menor a su productividad.

#### Criterios de elección entre los dos equilibrios potenciales:

Cuál de las dos situaciones será alcanzada finalmente depende de los parámetros específicos del modelo. La clave se encuentra en determinar los incentivos de los trabajadores de tipo  $T_{AB}$  para agruparse con los  $T_{BB}$  (ECA) o no (ECS).

Entonces, el equilibrio resultante será de tipo cuasi-separador si:

$$U(w_i, e^i, \theta_A, NSE_B) > U(w', 0, \theta_A, NSE_B)$$

La verificación de esta condición resultará más probable cuanto más atractivo sea el salario esperado para este grupo en el ECS ( $w_i$ ) y cuanto menor sea el costo de

<sup>46</sup> Podría pensarse que, al igual que los empleadores pueden inferir la productividad innata a partir del nivel educativo, podrían a su vez formarse creencias que relacionen la educación con el NSE y así aislar la influencia de este factor. Sin embargo, aquí se supone que a diferencia de la productividad, luego de la contratación no existe información entrante suficientemente precisa para el empleador acerca del NSE de sus empleados. Esto es porque se considera que el NSE abarca cuestiones como el clima educativo de los padres, la valoración del estudio y el apoyo brindados, las posesiones del hogar, etc. que exceden y resultan aún menos evidentes que el nivel de ingresos. Así, no existe experiencia que permita a los empleadores ajustar sus creencias hasta llegar a un equilibrio en el que las mismas sean coherentes con las estrategias de los trabajadores. Por ello, el ruido introducido por la influencia del NSE en los costos de educarse persiste.

adquirir el nivel educativo requerido para diferenciarse de los  $T_{BB}$  y alcanzar este salario intermedio.

Un mayor salario  $w_i = E(\theta|e = e^i) = \frac{p_{BA}*\theta_B + p_{AB}*\theta_A}{p_{BA} + p_{AB}}$  en el ECS puede esperarse cuanto mayor sea la proporción  $\frac{p_{AB}}{p_{BA} + p_{AB}}$ . Es decir, cuanto mayor sea la proporción de individuos provenientes de familias pobres en la economía  $(1 - \delta)$ , mayor será la productividad promedio de los  $T_{AB}$  y los  $T_{BA}$  agrupados en un nivel educativo intermedio.

A su vez, los incentivos para separarse de los  $T_{BB}$  serán mayores a medida que aumente la productividad alta  $\theta_A$  con respecto a la baja  $\theta_B$ . Por un lado, ante una menor productividad baja, al crecer los costos marginales de educarse para el primer grupo disminuirá el nivel  $e^i$ , y será menor la presión ejercida sobre los grupos subsiguientes. Por otro lado, al crecer la productividad alta, los costos marginales para el grupo  $T_{AB}$  para cualquier nivel educativo disminuirán.

La realidad argentina del período de interés permite adoptar el supuesto de una alta probabilidad de pertenecer al grupo de bajo nivel socioeconómico. Por esta razón, parece apropiado sostener que un equilibrio de tipo cuasi-separador puede representar en forma más adecuada a las dinámicas destacadas en la sección anterior.

### 3. Trampas de pobreza, extensión de la obligatoriedad y segmentación educativa

Como primera observación, se señala que la representación del equilibrio cuasi-separador en el Gráfico 4.7 permite visualizar la existencia de una trampa de bajos ingresos para los trabajadores provenientes de familias más pobres. Independientemente de su habilidad innata, un individuo que proviene de un hogar de bajo nivel socioeconómico adquirirá un menor nivel educativo y recibirá en el mercado laboral una remuneración en promedio menor a la de los grupos pertenecientes a familias más privilegiadas. Esto puede comprobarse al analizar el salario esperado para los trabajadores pobres:

$$E(w|NSE = NSE_B) = \lambda w_i + (1 - \lambda)w_B$$

el cual resulta menor que el salario esperado para los ricos:

$$E(w|NSE = NSE_A) = \lambda w_A + (1 - \lambda)w_i$$

donde  $w_A > w_i > w_B$ .

Por un lado, existe un grupo de individuos (los  $T_{BB}$ ) que se encontrará entrampado en una situación de mínima escolarización, obteniendo los salarios más bajos de la economía. Dados sus mayores costos, tanto en función de su baja productividad como de su menor nivel socioeconómico, a estos trabajadores nunca les resultará conveniente invertir en un mayor nivel educativo. Por otro lado, los pobres más productivos sí realizarán una cierta inversión en educación que les permitirá acceder a un salario intermedio, igual al que reciben los ricos menos productivos. Podría

pensarse que estos serían estudiantes más “resilientes” (López y Tedesco, 2002), en el sentido de que gracias a sus capacidades y esfuerzo logran en parte superar las condiciones de origen adversas y alcanzar una posición económica intermedia. Sin embargo, si bien su salario supera al mínimo, su condición económica inicial les impedirá señalar su mayor habilidad para obtener un salario que se corresponda más estrechamente con su alta productividad. Sólo los trabajadores más productivos provenientes de familias pudientes tienen la oportunidad de acceder a los salarios más altos de la economía. Los ricos menos productivos, por su parte, disfrutaban de una transferencia de utilidad proporcionada por los pobres más productivos, ya que al imitarlos en su nivel de escolarización alcanzan una remuneración mayor a su propia productividad, disminuyendo el salario del otro grupo.

Retomando el concepto de equidad social que se adoptó como eje de esta investigación (Capítulo 1), puede afirmarse que el modelo permite visualizar la existencia de una situación de inequidad en la relación entre educación y trabajo. Tal como se ha definido, la equidad social requiere que se igualan las oportunidades de las personas, minimizando la influencia de factores externos a su voluntad. En los términos de este modelo, para lograr una situación de equidad sería necesario eliminar la influencia del nivel socioeconómico de origen en las posibilidades de señalar la habilidad. La inversión en educación dependería entonces únicamente de las preferencias individuales y de la productividad (definida ampliamente para incluir los gustos, la capacidad de esfuerzo y de auto-superación, etc.). Sin embargo, como se ha analizado, la influencia del NSE bajo impide que aquellos más habilidosos o voluntariosos sean recompensados, mientras que los individuos provenientes de familias mejor posicionadas logran conservar esta ventaja.

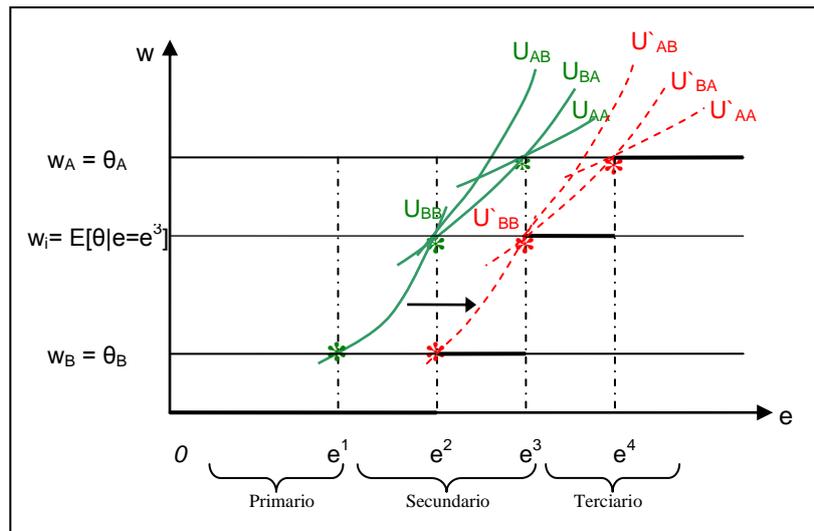
Adicionalmente, y como se anticipó en la primera sección, interesa emplear el modelo desarrollado para visualizar los efectos de una medida como la extensión de la escolaridad obligatoria sobre la equidad en el mercado laboral. Esto se incorpora en el modelo como un elemento o restricción exógena, de forma que todas las personas, independientemente de su habilidad innata o de su NSE de origen, deben alcanzar ese nivel mínimo obligatorio establecido por ley<sup>47</sup>.

En la siguiente figura el primer equilibrio refleja la situación inicial en Argentina a principios de los años noventa, en la cual el acceso y la terminalidad en el nivel primario ( $e^1$ ) se encontraban prácticamente garantizados. A partir de este piso mínimo, con la implementación de la Ley Federal de Educación en 1993 se extiende la obligatoriedad de 7 a 10 años de estudios, incrementándose como resultado el nivel educativo adquirido por el grupo de los  $T_{BB}$ .

---

<sup>47</sup> Podría pensarse, en forma alternativa, que ésto se logra por medio de una disminución generalizada de los costos de educarse (a partir, por ejemplo, de una mayor oferta de escolarización gratuita, o de un impulso a la demanda en el nivel educativo obligatorio). Sin embargo, dado que lo relevante son los costos relativos para los distintos tipos de individuos, el efecto final es el mismo que surge de suponer un incremento exógeno del piso mínimo de escolarización.

Gráfico 4.8: Extensión de la obligatoriedad



Dado el supuesto inicial de que la educación por sí misma no incrementa la utilidad de las personas, se observa que este grupo sufre como consecuencia una pérdida de bienestar, ya que debe afrontar un costo positivo de escolarización sin recibir a cambio mayores remuneraciones. Lo mismo ocurre en realidad con el resto de la población, porque todos deben aumentar su inversión en educación sólo para mantener sus posiciones relativas<sup>48</sup>. Así, el promedio de años de escolarización aumenta, mejorando el perfil educativo de la población en general.

La extensión de la obligatoriedad provoca una entrada masiva al nivel medio, ya que no sólo prolongan su inversión quienes antes completaban únicamente la primaria, sino que los grupos intermedios ahora deben completar el tramo superior del secundario (digamos entre  $e^2$  y  $e^3$ ). Esta afirmación coincide con la conclusión de Lang y Kropp (1986) respecto de que los efectos de una ley de escolaridad obligatoria bajo la hipótesis del capital humano contrastan fuertemente con las predicciones de la hipótesis de señalización. En el primer caso, si la restricción introducida por la ley no resulta operativa (en este caso para los grupos  $T_{AB}$  en adelante) no deberían alterarse las decisiones individuales de inversión educativa. Para el segundo enfoque, en cambio, una condición de este tipo incrementa los logros educativos de otros trabajadores no afectados directamente.

Resulta claro que en esta situación, la mayor inversión en educación no le reporta a la población un incremento en las remuneraciones<sup>49</sup>. Sólo se observa un “corrimiento

<sup>48</sup> Si bien se ha supuesto que la educación no incrementa el bienestar personal, no se intenta por ello negar el valor intrínseco de la misma (discutido en el Capítulo 2). Sólo se busca enfatizar que si el componente de señalización es importante, una mayor equidad interna no se traduce en una mayor equidad externa. El mismo resultado se obtendría si, aún suponiendo que la educación permite incrementar la productividad y brinda utilidad, los esfuerzos por expandir el acceso terminarían disminuyendo la calidad de la oferta y generando una dilución de los aprendizajes.

<sup>49</sup> Esto se deriva de suponer que el valor de la productividad marginal del trabajo  $VPMg_L$  es constante, tanto porque la educación no incrementa la productividad como por no contemplar las posibles modificaciones en el mercado laboral. Podría suponerse, en cambio, que por un mejoramiento de los términos de intercambio, por adelantos tecnológicos, o por la mejora en el perfil educativo de la población puede crecer el  $VPMg_L$ . Las mejores oportunidades laborales permitirían un crecimiento de los

de los umbrales mínimos” para todos los grupos, que implica en definitiva una devaluación de las credenciales otorgadas por los niveles primario y secundario. En el primer equilibrio, completar el nivel medio garantizaba el acceso a un salario alto ( $w_A$ ), mientras que en el segundo caso se requiere acceder al menos a algunos años de educación superior para alcanzar este nivel de ingresos.

Así, puede afirmarse que a partir de mecanismos inherentes al modelo, la trampa de pobreza inicial se ha regenerado. A pesar de que los grupos provenientes de hogares pobres se insertan ahora en el nivel medio, continúan percibiendo un salario en promedio menor al de los grupos provenientes de hogares ricos. Al elevarse el nivel educativo adquirido por los grupos  $T_{BB}$ ,  $T_{AB}$  y  $T_{BA}$ , las familias más pudientes continuarán invirtiendo en más y mejor educación para sus hijos talentosos, asegurando para ellos los ingresos máximos de la economía.

La segunda tendencia que interesa representar formalmente a través de este modelo es la profundización de la segmentación del sistema educativo argentino. Este proceso involucra dos fenómenos estrechamente vinculados: por un lado, la diferenciación en la calidad y cantidad de los recursos materiales, humanos, y sociales de las distintas escuelas; por el otro, la distribución desigual de los estudiantes entre los circuitos alternativos, que involucra como factor clave a su NSE de origen.

Si bien el proceso de segmentación educativa se verifica en todos los niveles de estudios, aquí se busca representar sus efectos enfocando en particular el tramo superior del nivel medio, al que acceden los individuos de tipo  $T_{AB}$ ,  $T_{BA}$  y  $T_{AA}$ .

A este fin, se clasifica a las instituciones educativas en dos tipos: las pertenecientes a un segmento de baja calidad o eficiencia ( $S_B$ ), y las pertenecientes a un segmento de alta calidad o eficiencia ( $S_A$ ). Para un joven pobre de alta productividad, la probabilidad de insertarse en  $S_A$  está dada por  $\rho$ , siendo la probabilidad de ingresar a  $S_B$  de  $(1 - \rho)$ . Para mayor simplicidad, se supone que los individuos provenientes de familias de mayor NSE (de tipo  $T_{BA}$  y  $T_{AA}$ ) se insertan con seguridad en  $S_A$ .

El circuito educativo en el que se inserta un estudiante resulta relevante porque, como se discutirá en los próximos capítulos, los factores institucionales o las características del ambiente escolar inciden en sus logros educativos. Las prácticas escolares pueden estimular o desincentivar a los alumnos, en función del grado de adecuación a sus necesidades y rasgos culturales. Las condiciones de aprendizaje ofrecidas y las características del grupo de pares conforman estructuras de oportunidades diferentes que influyen en las motivaciones, las expectativas y los resultados educativos (Sendón, 2005). Asimismo, se verifican procesos de retroalimentación, tal que el rendimiento educativo en un nivel constituye un determinante del abandono en el nivel subsiguiente (Binstock y Cerrutti, 2005).

Por ello, se postula aquí que la asistencia a una institución de baja calidad incrementa los costos de adquirir educación, al deteriorar el rendimiento y dificultar la

---

salarios. Sin embargo, aún persistirían los incentivos de los más ricos por continuar la “carrera” educativa, y las posiciones relativas de la población en la escala social perdurarían.

progresión y terminalidad<sup>50</sup>. Así, puede pensarse que si un individuo productivo se inserta en el segmento de baja calidad, su “ventaja” en términos de mayor productividad innata se ve reducida, e incluso anulada, por lo que sus costos terminan subiendo al nivel de los no productivos. La segmentación estaría entonces incrementando el “ruido” en la señalización, al potenciar el peso que el nivel socioeconómico de pertenencia tiene en los costos de educarse, frente al peso de la habilidad.

Puede suponerse que las escuelas pertenecientes a los segmentos  $S_B$  y  $S_A$  tienen factores de eficiencia  $s_B$  y  $s_A$ , respectivamente. Se los define de la siguiente manera:

$$\begin{cases} s_B = \theta_B/\theta_A < 1 \\ s_A \geq 1 \end{cases}$$

Así, los costos para un individuo de tipo  $T_{AB}$  serán:

$$c(e, \theta_A, NSE_B, S) = \begin{cases} \frac{c(e)}{s_B * \theta_A * NSE_B} = c(e, \theta_B, NSE_B); & \text{si se inserta en el segmento } S_B. \\ \frac{c(e)}{s_A * \theta_A * NSE_B}; & \text{si se inserta en el segmento } S_A. \end{cases}$$

Entonces, si se integra al segmento de baja calidad, sus costos se equiparán a los de los estudiantes pobres de baja productividad.

Esto es equivalente a introducir un nuevo tipo de trabajador. El grupo de los  $T_{AB}$  se desdoblará en dos:  $T_{ABB}$  y  $T_{ABA}$ . Los primeros tendrán costos iguales a los del grupo  $T_{BB}$ , y el resto mantendrá o disminuirá sus costos. La población podría clasificarse entonces en:

- i)  $T_{BB}$ : trabajador de baja productividad y pobre, con probabilidad  $p_{BB}$ .
- ii)  $T_{ABB}$ : trabajador de alta productividad y pobre, que se inserta en  $S_B$ , con probabilidad  $p_{ABB} = p_{AB} * (1 - \rho)$ .
- iii)  $T_{ABA}$ : trabajador de alta productividad y pobre, que se inserta en  $S_A$ , con probabilidad  $p_{ABA} = p_{AB} * \rho$ .
- iv)  $T_{BA}$ : trabajador de baja productividad y rico, con probabilidad  $p_{BA}$ .
- v)  $T_{AA}$ : trabajador de alta productividad y rico, con probabilidad  $p_{AA}$ .

De esta manera, la nueva relación entre los costos marginales de la educación para los distintos individuos viene dada por:

---

<sup>50</sup> Aquí se considera a la educación como un bien homogéneo, tal que los individuos se diferencian por el nivel o la cantidad  $e$  de años de estudio alcanzados. De manera alternativa, podría representarse a la segmentación interpretando a  $e$  como una variable multidimensional (Spence, 1973), que comprendiera tanto a la cantidad como a la calidad de los estudios adquiridos. Si el valor de los certificados otorgados por ciertas escuelas fuera menor, o si se tuviera en cuenta el rendimiento o el promedio de notas obtenidos por los egresados, una misma cantidad de educación podría tener distinto valor como señal. De cualquier forma, el resultado final sería que un individuo pobre que se insertara en el circuito de baja calidad afrontaría mayores costos para obtener un nivel  $e$  equivalente (en este caso de cantidad ponderada por calidad) al de otro que asistiera al segmento eficiente.

$$c_e(\bar{e}, \theta_B, NSE_B) = c_e(\bar{e}, \theta_A, NSE_B, S_B) > c_e(\bar{e}, \theta_A, NSE_B, S_A) > c_e(\bar{e}, \theta_B, NSE_A) > c_e(\bar{e}, \theta_A, NSE_A)$$

Claramente, los jóvenes pobres de alta productividad que se inserten en los circuitos escolares de baja calidad, al sufrir un importante incremento en sus costos, terminarán agrupándose con los pobres poco talentosos. Asimismo, quienes logren insertarse en las escuelas de alta eficiencia podrán alcanzar el umbral educativo intermedio, agrupándose con los  $T_{BA}$ .

Para determinar el nuevo equilibrio, debe tenerse en cuenta que al agruparse los agentes de tipo  $T_{ABB}$  con los  $T_{BB}$ , la productividad esperada para quienes adquieren el nivel mínimo de educación se incrementa:

$$\text{- Ahora } E(\theta|e = e^2) = \frac{p_{BB}*\theta_B + p_{ABB}*\theta_A}{p_{BB} + p_{ABB}}$$

- Frente a  $E(\theta|e = e^2) = \theta_B$  antes de tener en cuenta a la segmentación.

Mientras tanto, la productividad esperada para quienes adquieren un nivel educativo intermedio se reduce, ya que ahora este grupo cuenta con una menor proporción de individuos productivos (sólo los  $T_{ABA}$  permanecen aquí):

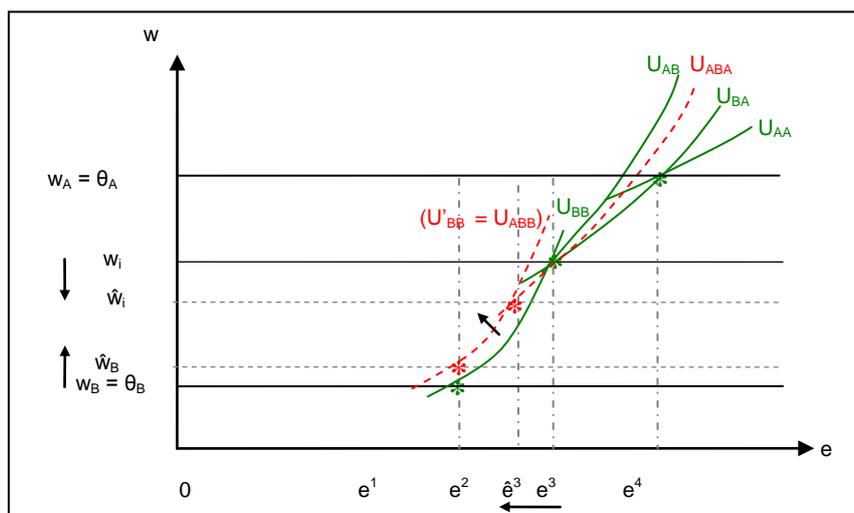
$$\text{- Ahora } E(\theta|e = e^3) = \frac{p_{BA}*\theta_B + p_{ABA}*\theta_A}{p_{BA} + p_{ABA}}, \text{ donde } p_{ABA} = p_{AB} * \rho < p_{AB}$$

- Frente a  $E(\theta|e = e^3) = \frac{p_{BA}*\theta_B + p_{AB}*\theta_A}{p_{BA} + p_{AB}}$  antes de tener en cuenta a la segmentación.

Al aumentar el salario para el nivel más bajo de educación y caer la remuneración para el nivel intermedio, se reduce el umbral mínimo de educación necesario para acceder a esa remuneración intermedia (disminuye  $e^3$ ). Es decir, la segmentación estaría en parte contrarrestando los efectos de la extensión de la escolaridad obligatoria al reducir los logros educativos de algunos grupos.

La siguiente figura representa estas alteraciones en el equilibrio<sup>51</sup>:

**Gráfico 4.9: Segmentación del sistema educativo**



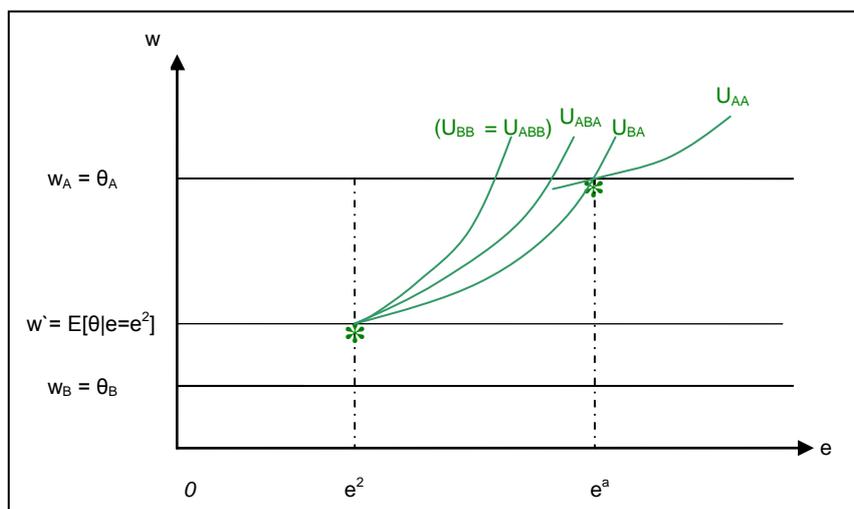
<sup>51</sup> El efecto sobre el umbral más alto ( $e^4$ ) es ambiguo, ya que depende de cuánto disminuya  $e^3$  ante la reducción en  $w_i$ . Si la caída en  $e^3$  es pequeña con respecto a la caída en  $w_i$ ,  $e^4$  aumentará, y viceversa.

Entonces, se observa que la existencia de segmentación en el sistema educativo empeora aún más la situación de los jóvenes talentosos pero pobres que no logran insertarse en los circuitos de alta eficiencia. Sufrirán tal aumento en sus costos que terminarán uniéndose al grupo de los pobres no productivos, adquiriendo el mínimo nivel educativo y recibiendo a cambio un salario mucho menor a su productividad. Los  $T_{AB}$  que se inserten en los segmentos de alta calidad recibirán un salario también menor al anterior, aunque la inversión requerida disminuye también, por lo que el efecto sobre su utilidad dependerá de estas variaciones relativas. Al aumentar la probabilidad de integrarse a los circuitos con menor calidad (o aumentar el tamaño relativo de este segmento), aumentan los efectos nocivos de la segmentación sobre este grupo.

En un caso extremo, si esta probabilidad fuera lo suficientemente cercana a uno, podría caer tanto el salario correspondiente al nivel  $\hat{e}^3$ , que todos los grupos excepto los  $T_{AA}$  se agruparían en el mínimo nivel educativo, recibiendo un salario igual al promedio de su productividad. El equilibrio cuasi-separador se estaría transformando en cuasi-agrupador como el reproducido en el Gráfico 4.10.

Este resultado implicaría una polarización extrema, gran parte de la población estaría adquiriendo un nivel básico de educación (el obligatorio), mientras que sólo un grupo de individuos provenientes de familias ricas y talentosas lograría distinguirse del resto adquiriendo un nivel mayor de educación y recibiendo el salario más alto de la economía. Si bien esta situación resulta un tanto improbable, la noción general se encuentra en línea con ciertas advertencias que hacen los expertos en educación. Filmus et al. (2001), por ejemplo, señala que si los principales incentivos económicos de la educación se obtienen al completar el nivel superior, quienes no esperan continuar sus estudios más allá del secundario pueden autoexcluirse de este nivel, enfatizando su calidad de “insuficiente”. Hasta el momento puede visualizarse en nuestro país un fuerte mandato familiar y social de asistir y completar esta instancia, traducido en un incremento sostenido de las tasas de asistencia. Sin embargo, si las expectativas de la sociedad y en especial de los sectores de menor nivel socioeconómico continúan deteriorándose, esta situación podría revertirse.

**Gráfico 4.10: Caso extremo de segmentación**



#### 4. Implicancias de política

El análisis desarrollado en la sección anterior permite extraer algunas conclusiones con respecto a los efectos de ciertas políticas, válidas para un contexto en el que se cumplan los supuestos realizados: i) existe un relevante componente de señalización en la relación entre la educación y el mercado laboral; ii) la brecha entre el NSE alto y bajo es amplia; iii) el NSE tiene una fuerte influencia en los costos de educarse; iv) la incidencia de la pobreza o del bajo NSE es suficientemente alta. Los lineamientos de política identificados, más que recomendar cursos efectivos de acción, se limitan a señalar ciertos obstáculos que enfrentan algunas medidas de política que tienen como finalidad quebrar los círculos de bajos ingresos en una economía.

- En primer lugar, puede afirmarse que una política de extensión del nivel mínimo de escolaridad obligatoria no tiene los efectos esperados en términos de garantizar una mejor inserción laboral para la población. Si bien puede evaluarse positivamente a la mejora del perfil educativo de la sociedad (desde una valoración social de la educación que exceda su función de señal), los efectos indeseados como la devaluación de las credenciales impiden la superación de las trampas de pobreza iniciales. Aún si todas las personas logran adquirir los niveles mínimos de educación exigidos por ley, esta mayor inversión no reportaría ingresos salariales superiores, al generarse un proceso de “corrimiento” de los umbrales.

- Se estableció también que la fragmentación del propio sistema educativo conlleva un empeoramiento de la situación para los grupos de estudiantes pobres y talentosos. La menor calidad de ciertas instituciones educativas tiene el efecto de introducir más “ruido” en el modelo, al potenciar el peso del nivel socioeconómico de pertenencia en los costos de la educación, por sobre la habilidad innata. Cabe entonces preguntarse qué ocurriría si se lograra asegurar la calidad homogénea del sistema. Necesariamente, la situación de aquellos pobres que de lo contrario estarían insertándose en los circuitos más deteriorados mejoraría. Sin embargo, la erradicación de la discriminación en el seno del sistema educativo no sería suficiente para eliminar los círculos viciosos identificados entre educación y posición socioeconómica familiar. Se arribaría a un equilibrio cuasi-separador (Gráfico 4.7) en el cual la influencia del nivel socioeconómico de origen en los costos individuales continuaría impidiendo a los pobres talentosos señalar su productividad. Por otra parte, los pobres menos productivos permanecerían entrampados en el equilibrio más bajo.

- Una de las medidas más demandadas en sociedades como la argentina es la ampliación de la oferta de educación pública y gratuita (tanto en cantidad como en calidad). El incremento del nivel de recursos asignados al sistema educativo puede representarse como un aumento en el gasto por alumno (siempre que el ritmo de crecimiento de la matrícula no supere al del gasto), expresado como una asignación directa ( $\alpha$ ) por unidad de educación adquirida. Los costos de la educación para un individuo vendrían ahora dados por la función  $c(e, \theta, NSE) = (\frac{c(e)}{\theta * NSE} - \alpha * e)$ , siendo la nueva  $TMS_{ew}$  para cada par  $(w, e)$  igual a  $c_e(e, \theta, NSE) = (\frac{c'(e)}{\theta * NSE} - \alpha)$ .

Así, si este subsidio se asignara en forma uniforme entre todos los alumnos de la sociedad, en lugar de centrarse en los segmentos menos favorecidos en el plano socioeconómico, el efecto sería simplemente el de una reducción en las pendientes de las curvas de indiferencia para todos los tipos de individuos. El equilibrio permanecería de tipo cuasi-separador, generándose un corrimiento de los umbrales similar al provocado por una extensión de la obligatoriedad. Tal como lo señala Reimers, “para eliminar las brechas en las oportunidades educativas de los pobres y los no pobres, las acciones de políticas educativas deben centrarse en las oportunidades de los pobres y no en la búsqueda del aumento de la calidad global del sistema educativo” (en UNESCO, 2001, p.7).

▪ Entonces, para obtener resultados concretos es necesario realizar desde la política educativa una “discriminación positiva”, reduciendo el peso del factor socioeconómico en los costos de la educación. La clave para producir un cambio en el equilibrio es invertir la relación de costos entre los tipos intermedios (los pobres talentosos y los ricos no productivos). Esto permitiría a los primeros alcanzar el más alto nivel educativo, señalizando así su productividad y obteniendo en el mercado laboral una remuneración correspondiente, equiparable a la de los ricos más productivos. Esta es la única vía para que en el modelo analizado este segmento pueda escapar de la trampa de bajos ingresos. Un resultado de este tipo podría obtenerse de varias maneras:

- A través de políticas de demanda, como asignaciones monetarias otorgadas a los jóvenes provenientes de hogares de bajos ingresos (becas, asignaciones familiares, etc.).
- A través de políticas de oferta, que aseguraran mayores recursos para las instituciones que albergan una mayor población en riesgo. De todas maneras, acciones de este tipo podrían tener un alcance limitado, si no se garantizara un mínimo de “educabilidad” en los jóvenes.

De cualquier forma, lo que debe lograrse es que la reducción en los costos para los  $T_{AB}$  sea tal que supere la diferencia entre sus costos y los del grupo  $T_{BA}$ . Es decir, si a los pobres se les otorga una ayuda  $\beta$  por unidad adicional de educación adquirida, para generar un cambio  $\beta$  debe ser lo suficientemente alta como para verificar:

$$\frac{c'(e)}{\theta_A * NSE_B} - \beta < \frac{c'(e)}{\theta_B * NSE_A}$$

- Otra vía sería por supuesto el complemento de políticas educativas con medidas de política social y económica, para mejorar directamente la calidad de vida de los hogares y garantizar un piso de equidad al acceder al sistema educativo. Esto eliminaría el “ruido” en el modelo, permitiendo a los jóvenes talentosos adquirir mayor educación.

▪ Una última conclusión del modelo es que si para determinada economía resulta realmente relevante la hipótesis de la señalización educativa, entonces no cabe esperarse una convergencia de los ingresos y los niveles educativos de la población de forma tal que todos alcancen el más alto equilibrio. Al suponer que todos los trabajadores reciben una remuneración igual a su productividad laboral, las medidas de política, aún siendo

plenamente efectivas, no podrían evitar que el sistema arribara a situaciones de dualidad económica<sup>52</sup>.

Por un lado, si se lograra eliminar totalmente la influencia del NSE familiar en los niveles educativos alcanzados, o al menos si se lograra revertir la relación de costos para los grupos intermedios, se alcanzaría un equilibrio separador como el del modelo simple de Spence. La educación estaría funcionando plenamente como señal, permitiendo distinguir a los trabajadores más productivos de los menos productivos. Los jóvenes ricos menos capaces de hoy tendrían los salarios más bajos en el futuro, al verse correctamente identificados como no talentosos, e impedidos de realizar una inversión en educación suficiente como para imitar al grupo de los productivos. Persistirían también los pobres no productivos en su círculo vicioso de baja educación-bajos ingresos. Sólo los pobres más productivos de hoy podrían mejorar su situación, adquiriendo la educación necesaria para señalar su productividad.

Estas condiciones garantizarían un sistema eficiente, si bien el grado de equidad que se le podría atribuir dependería de la concepción adoptada. Si el salario mínimo permitiera acceder a condiciones de vida dignas, y el nivel de educación mínimo adquirido por la población resultara socialmente satisfactorio, podría calificarse al equilibrio alcanzado como equitativo. Los resultados en el mercado laboral dependerían genuinamente de las capacidades y el esfuerzo individual<sup>53</sup>, sin verse distorsionados por las condiciones externas. Es decir, existiría igualdad de oportunidades sociales.

Por otro lado, si la política no lograra eliminar la importancia del nivel socioeconómico de pertenencia en los costos de adquirir educación, se sostendría el equilibrio cuasi-separador con la trampa de pobreza señalada anteriormente. Cualquier medida que garantizara una mayor movilidad educativa generalizada o una calidad educativa homogénea sería incapaz de reducir las brechas salariales, ante los incentivos inagotables de los ricos para continuar invirtiendo en más y mejor educación para sus hijos.

## 5. Conclusiones

La motivación de este capítulo ha sido la revisión de ciertas características que ha asumido la evolución de la articulación entre el sistema educativo y el mercado laboral de Argentina durante las últimas décadas. Se ha enfatizado la existencia de un círculo vicioso constituido por la vinculación entre la educación y el nivel socioeconómico o los ingresos laborales, el cual no ha podido ser superado a pesar de haber mejorado significativamente el perfil educativo de la población. Esta situación puede en parte ser explicada por los problemas presentados durante el proceso de masificación del acceso a la educación básica, a saber, la devaluación de la credencial otorgada por el nivel medio y la profundización de la segmentación del sistema educativo.

---

<sup>52</sup>Aún alterando el supuesto de que la educación no incrementa la productividad laboral se mantendría esta conclusión.

<sup>53</sup>Dado que se ha supuesto la independencia entre la productividad laboral y el NSE de origen.

El objetivo general ha sido representar en forma esquemática estos rasgos destacados de la realidad argentina, desde un enfoque alternativo a la Teoría del Capital Humano, y realizar algunas consideraciones acerca de la efectividad de distintas políticas educativas. Para ello se ha presentado un modelo de señalización educativa basado en el desarrollo realizado por Streb (2006), el cual ha permitido incorporar al modelo original de Spence (1973) la influencia del nivel socioeconómico de origen en la capacidad individual de señalar la productividad.

No se desconocen las limitaciones del modelo empleado, dada su simplicidad y la irrealidad de varios de sus supuestos –como la existencia de competencia perfecta en el mercado laboral; la presencia de pleno empleo; la existencia de sólo dos tipos de trabajadores, dos categorías de nivel socioeconómico y dos segmentos escolares; y la incapacidad de la educación para incrementar la productividad laboral–. Pese a estas salvedades, se concluye que esta versión extendida pero aún muy simple del modelo de señalización educativa resulta de utilidad, al permitir captar ciertas dinámicas que guardan coherencia con la realidad.

## PARTE 4. ANÁLISIS EMPÍRICO: DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS DE LA SEGMENTACIÓN EDUCATIVA

---

### V. Panorama actual y evolución reciente del problema de segmentación educativa en el nivel medio argentino

---

Constituyendo el fenómeno de segmentación educativa un obstáculo para alcanzar una situación de equidad en el sector, amerita ocupar un lugar relevante en la agenda de políticas. No es objeto del presente estudio proponer intervenciones, sino realizar una contribución para la instancia previa. El diseño de políticas efectivas requiere de un diagnóstico adecuado y actualizado del problema, y si bien se dispone de antecedentes empíricos en el país sobre el tema, los mismos no resultan completamente satisfactorios por tratarse de enfoques parciales o emplear información desactualizada. Así, el propósito de este capítulo es proveer evidencia empírica sobre el grado de segmentación existente en el sistema educativo argentino en su nivel medio. Se intenta caracterizar el fenómeno y observar su evolución durante la última década. Para ello, se escogió una estrategia cuantitativa que permite realizar un estudio de tipo descriptivo y correlacional. En la siguiente sección se describe la fuente de información utilizada y se presentan las variables de interés. Luego, se analizan por separado las dos dimensiones complementarias de la segmentación educativa: la segregación del alumnado y la distribución desigual de los recursos escolares. Finalmente, se evalúa la asociación entre la calidad de la oferta educativa de las escuelas y la extracción social de su alumnado.

#### 1. Fuente de información y variables

El estudio se basa en la información que provee el proyecto PISA correspondiente a la Argentina y a los años 2000 y 2009. El mismo evalúa las competencias de los estudiantes de 15 años de edad, los cuales se encuentran en general cursando estudios secundarios. La muestra surge de un proceso bi-etápico: se obtiene en primer lugar una muestra estratificada de escuelas, y luego se selecciona al azar en cada una a un grupo de alumnos de 15 años. En Argentina se realizó una estratificación explícita por provincias y tamaño del establecimiento, e implícita por tipo de gestión y nivel educativo<sup>54</sup>. Este diseño garantiza la representatividad de la muestra en términos de la población de jóvenes escolarizados de 15 años (OCDE, 2009) a nivel nacional, no por regiones<sup>55</sup>. A su vez, cabe mencionar que todas las estimaciones de índices o estadísticas descriptivas en esta investigación se realizan utilizando las ponderaciones

---

<sup>54</sup> Esta información se consultó al ex coordinador nacional del proyecto, Dr. Antonio Gutiérrez, del Instituto Nacional de Formación Docente, Ministerio Nacional de Educación.

<sup>55</sup> Si bien sería deseable analizar la segmentación educativa desde la dimensión regional, para ello sería necesario contar con las bases de micro-datos del Operativo Nacional de Evaluación de la Calidad Educativa (ONE) 2007 o 2010. Sin embargo, a pesar de que estos operativos se implementan desde un organismo estatal (DiNIECE) y con fondos públicos, las bases de usuarios de los últimos años sólo se encuentran disponibles para los investigadores vinculados al Ministerio Nacional de Educación. Por lo tanto, PISA es la única fuente de información actualizada y de libre acceso en el país que permite relacionar las características de las escuelas con el nivel socioeconómico de los alumnos.

finales por alumno (W\_FSTUWT) provistas en las bases de datos. Estos pesos intentan compensar los posibles sesgos surgidos de los métodos de muestreo o de la no-respuesta por parte de las escuelas y los estudiantes, y su empleo permite derivar estimaciones apropiadas de los valores poblacionales (OCDE, op. cit.).

Dado que en el país coexisten dos estructuras organizativas para los niveles primario y secundario (DiNIECE, 2010b), la muestra original incluye a alumnos que en algunas jurisdicciones aún se encontraban completando la escolaridad primaria. Siendo el objetivo de este capítulo evaluar la segmentación en el nivel medio, se descartan las escuelas donde se dictan únicamente los grados 1 al 7 (nivel primario). Así, la muestra queda finalmente compuesta por 155 establecimientos en el año 2000 y 197 en el año 2009, los cuales atienden a 3981 y 4771 alumnos, respectivamente<sup>56</sup>.

En el estudio PISA los centros son clasificados como públicos o privados en función de qué tipo de organismo tiene la responsabilidad principal de su administración. Esta información se combina con datos sobre qué proporción de su financiamiento proviene de fondos públicos para generar el índice “Tipo de Escuela” (SCHTYPE). El mismo permite dividir a las escuelas de gestión privada en dos grupos: subsidiadas por el gobierno –si reciben más de un 50% de su financiamiento por parte de fuentes gubernamentales– e independientes –en el caso contrario–. En la muestra argentina un 71,7% de los establecimientos en el año 2000 es de gestión pública, mientras que en el año 2009 este porcentaje es de 70,6<sup>57</sup>. A su vez, dentro del sector privado un 70,4% corresponde a escuelas subvencionadas por el Estado en el primer año, y un 59,9% en el último año.

Las demás variables de interés para este estudio permiten caracterizar el origen social de los estudiantes y la calidad de los servicios de las escuelas a las que asisten<sup>58</sup>. En los Cuadros 1 al 3 del Apéndice se resumen los indicadores considerados.

#### ❖ El nivel socioeconómico de los estudiantes

En Argentina, la principal categoría que define la segregación del alumnado parece ser la del nivel socioeconómico de origen –si bien existen instancias de segregación por etnia o nacionalidad, especialmente en zonas donde resulta más relevante la inmigración desde los países limítrofes–, por lo que aquí se evalúa a la distribución de los estudiantes en función de este factor. Por el nivel socioeconómico

<sup>56</sup> En el año 2009, el número ponderado de alumnos participantes es de 471.577, un 74% de la población objetivo de alumnos de 15 años matriculados en el 7mo grado o superior (OCDE, 2010b). En el año 2000, el número ponderado de alumnos participantes es de 511.332. La población objetivo considerada por PISA se desconoce, si bien el número de jóvenes de 15 años en dicho año según el Censo Nacional 2001 era de 668.613, de los cuales se estima que un 87% se encontraba asistiendo a la escuela. Por lo tanto, los alumnos evaluados representan aproximadamente un 88% de la población objetivo.

<sup>57</sup> Se realizaron pruebas de diferencias de proporciones para comprobar que estos estimadores muestrales no fueran significativamente distintos de los poblacionales presentados en el Cuadro 5.1: para ambos años no se hallaron diferencias de proporciones trabajando con un nivel de significación mayor del 5%.

<sup>58</sup> Gran parte de los índices calculados por PISA han sido estandarizados para tener un promedio de cero y un desvío estándar de uno para el conjunto de los países de la OCDE. Así, valores negativos/positivos para el caso argentino no implican que las respuestas subyacentes fueron negativas/positivas, sino que el valor del índice está por debajo/encima del valor promedio para este grupo. Mayores detalles acerca de la definición de las variables pueden encontrarse en (OCDE, 2010).

(NSE) de un estudiante se hace referencia a una combinación de características de su hogar que describen su estatus social, económico y cultural, y que potencialmente inciden en su posibilidad de desarrollar trayectorias educativas exitosas.

Para operacionalizar este concepto se han escogido distintos índices provistos por las bases PISA, contruidos a partir de las respuestas de los alumnos. Los mismos recogen información relativa a las tres dimensiones principales del NSE de un joven: el estatus ocupacional de los padres, el clima educativo del hogar, y la riqueza del hogar.

El índice HISEI (Máximo Estatus Ocupacional de los Padres), refleja el puntaje ISEI más alto entre ambos padres. Este último captura los atributos de las ocupaciones que se traducen en ingresos, según la metodología de Ganzeboom et al. (1992). HISEI toma valores entre 16 y 90, y es creciente con la jerarquía de la ocupación. Adicionalmente, se hace uso de la variable HSECATEG, que indica la Máxima Categoría Ocupacional de los Padres y permite clasificar las respuestas en cuatro alternativas: cuello blanco/azul de alta/baja calificación.

El nivel educativo de los padres se codifica empleando la clasificación ISCED (OCDE, 1999), construyéndose el Índice de Máximo Nivel ISCED de los Padres (HISCED). A partir del mismo, para el presente estudio se establecieron tres categorías de nivel educativo: i) “Estudios Primarios”: donde se ubica a todos aquellos que tienen como máximo un nivel secundario incompleto (hasta ISCED 2 inclusive); ii) “Estudios Secundarios”: comprende al nivel secundario completo y/o terciario incompleto (ISCED 3-4); iii) “Estudios Terciarios”: incluye a quienes tienen estudios terciarios universitarios o no universitarios, tanto de grado como de posgrado (ISCED 5-6).

Con respecto al nivel de riqueza o ingresos del hogar, dado que PISA no ofrece una medida directa de este factor, se utiliza como proxy el acceso a ciertas posesiones relevantes (OCDE, 2010b): i) El índice de Posesiones de Riqueza o WEALTH, representa los bienes existentes en la vivienda del alumno (habitación propia, conexión a Internet, lavarropas, computadoras, autos, etc.); ii) El índice HEDRES de Recursos Educativos del Hogar determina si posee escritorio y espacio propicio para el estudio, computadora, y materiales como software educativo, libros, diccionarios, etc.; iii) El índice de Posesiones Culturales del Hogar o CULTPOSS refleja la presencia de literatura clásica, libros de poesía u obras de arte. Adicionalmente, se construyó para este estudio un indicador resumen (HOGARPOS), estandarizando y promediando los tres índices anteriores.

Finalmente, en la base PISA 2009 se provee un índice global que resume las tres dimensiones anteriores del nivel socioeconómico del alumno: el Índice de Estatus Económico, Social y Cultural (ESCS). El mismo se deriva de un análisis de componentes principales y se encuentra estandarizado para que su media para el conjunto de países de la OCDE tome valor 0 y su desvío estándar valor 1.

#### ❖ La calidad de los servicios educativos

Enfocando la calidad educativa desde el punto de vista de los insumos facilitadores, se seleccionaron distintos indicadores que se consideran representativos de

tres dimensiones principales: los recursos materiales, los recursos humanos, y la gobernanza y el clima escolar.

Los recursos físicos de las escuelas son representados aquí a través de tres indicadores: i) La disponibilidad de computadoras (IRATCOMP), surge de dividir el número de computadoras disponibles para fines educativos por el número de estudiantes de 15 años en la escuela; ii) El acceso a internet (COMPWEB) indica la proporción de computadoras para fines educativos conectadas a internet; iii) El Índice de Calidad de los Materiales Educativos (SCMATEDU) se computa sobre la base de siete ítems que miden las percepciones de los directivos acerca de factores que pueden obstaculizar la instrucción en la escuela (como una escasez de recursos audiovisuales, libros, etc.).

Para cuantificar los recursos humanos de los centros se han escogido cuatro indicadores que reflejan su disponibilidad y calidad o formación. El Ratio de Alumnos por Docente (STRATIO) surge de dividir el tamaño total de la escuela por el número de docentes, otorgando una mayor ponderación a los de tiempo completo. El Índice de Escasez de Docentes (TCSHORT) refleja la percepción del directivo de la escuela acerca de la adecuación del plantel docente respecto a las necesidades de la misma. A mayor valor del índice, mayores son los problemas percibidos. La calificación del plantel docente se mide a través de la Proporción de Docentes Certificados (PROPCERT) o que posee título habilitante, y la Proporción de Docentes Cualificados (PROPQUAL) o que posee estudios terciarios.

Finalmente, la gobernanza y el clima interno de los centros se intentan representar a través de diversos indicadores. La Oferta de Actividades Extracurriculares (EXCURACT) se encuentra potencialmente ligada a la calidad educativa porque permite a los estudiantes acceder a nuevos aprendizajes y los acerca a la escuela y la comunidad luego del horario regular de clases. Este índice informa si los alumnos tienen acceso a actividades como teatro, coro, club de arte, periódico escolar, o voluntariados.

La organización y el grado de participación internas se indican aquí a través de: i) TCHPARTI, que refleja el Grado de Participación de los Docentes y surge de evaluar la responsabilidad de los mismos en la contratación de personal, asignación de recursos, admisión de los alumnos, etc.; ii) El Monitoreo de las Prácticas Docentes, que surge de las respuestas de los directivos acerca de los distintos métodos empleados para evaluar la práctica de su staff; y iii) El Índice de Liderazgo de los Directivos (LDRSHP), que se relaciona con distintos factores que indican el grado en que los mismos se involucran en las actividades cotidianas de la escuela, presentan propuestas innovadoras, o participan activamente en la búsqueda de soluciones a los diversos problemas.

El grado de autonomía surge de evaluar en qué medida los docentes y autoridades son Responsables por las Decisiones de Asignación de Recursos (RESPRES) y las Decisiones relativas a los Contenidos y los Métodos de Enseñanza (RESPCURR).

Por último, el clima interno o la existencia de un ambiente propicio para el aprendizaje se vinculan con el comportamiento y las relaciones entre los actores. A través de la percepción de los directivos, PISA construye: el Índice de Comportamiento

de los Docentes (TEACHBEHA) que es mayor cuanto menos se encuentra el aprendizaje obstaculizado por las bajas expectativas de los docentes, las relaciones pobres con los alumnos, el ausentismo, la resistencia al cambio, etc.; y el Índice de Comportamiento de los Alumnos (STUDBEHA), que se considera mejor cuanto menores son su ausentismo, sus problemas de disciplina, el consumo de sustancias tóxicas, etc. El Índice de Relaciones Docentes-Estudiantes refleja el punto de vista de los alumnos en relación al tratamiento y la atención que reciben por parte de los docentes.

## **2. Análisis de la segregación escolar**

Se ha mencionado que durante las últimas décadas la incorporación al sector educativo de los segmentos poblacionales más desfavorecidos se ha desarrollado de forma desigual, distribuyéndose la población estudiantil de manera heterogénea en su interior. Los antecedentes señalan, por un lado, una primera instancia de segregación inter-sectorial, apreciándose una clara diferenciación en el perfil socioeconómico del alumnado de las redes de gestión pública y privada; por otro lado, se ha observado la existencia de una segregación intra-sectorial, ya que no es homogénea la composición social de las distintas escuelas pertenecientes a un mismo sub-sistema.

En este apartado se busca constatar la vigencia actual de este diagnóstico<sup>59</sup>, analizando la profundidad y las características del problema de segregación escolar en el nivel medio argentino<sup>60</sup>, así como evaluar su evolución durante el período 2000-2009. Los objetivos específicos son dos: i) caracterizar y comparar el perfil socioeconómico de los estudiantes que asisten a los distintos sub-sectores educativos; ii) estudiar qué tan desigual es la distribución de los alumnos entre escuelas al interior de cada uno.

### **2.1 El nivel socioeconómico del alumnado: su distribución y evolución**

A continuación se realiza una exploración de la muestra para analizar el perfil socioeconómico de los estudiantes argentinos de 15 años y su distribución entre los distintos sectores educativos. Para ello se emplea el software IBM SPSS Statistics 19. Las medias de los indicadores se han calculado a nivel escuela: primero promediando los valores individuales de los alumnos de cada establecimiento, ponderando por el peso

---

<sup>59</sup> Se señala que la ventaja de emplear la información del estudio PISA es que permite analizar la segregación no sólo a nivel de sectores de gestión sino también a nivel escuela, para observar la heterogeneidad al interior de cada red. Al mismo tiempo, ofrece indicadores alternativos de NSE que permiten evaluar la robustez de los resultados. Por último, la posibilidad de distinguir entre los sub-sectores de escuelas privadas subvencionadas e independientes enriquece al análisis. Así, es posible profundizar o extender el análisis realizado por autores como Gasparini et al. (2010) para ofrecer evidencia complementaria.

<sup>60</sup> A este fin, resulta necesario realizar el supuesto de que el grupo de alumnos de 15 años es representativo de la población estudiantil general de nivel medio. En realidad, en los establecimientos que ofrecen sólo el Ciclo Secundario Básico podría existir una sobre-estimación del NSE del alumnado en cada escuela, ya que el desgranamiento en los primeros años es importante. Por la misma razón, se podría estar sub-estimando el nivel socioeconómico promedio en las escuelas que ofrecen también el Ciclo Secundario Superior. La inexistencia de fuentes de información alternativas impide comprobar este supuesto, por lo cual esta salvedad debe tenerse en cuenta en la interpretación de las conclusiones.

final por alumno; y luego promediando los valores entre todas las escuelas de cada sector. Así, las medias indican aproximadamente cómo es la composición promedio de los centros de cada sector, y los desvíos estándar indican qué tan heterogénea es la población estudiantil entre los distintos establecimientos. Sin embargo, cabe aclarar que la significatividad de las diferencias entre sectores se comprobó calculando los valores medios o las proporciones a nivel alumno, para computar los errores estándar de las diferencias según el procedimiento correcto establecido en OCDE (2009)<sup>61, 62</sup>.

La comparación por sectores del estatus ocupacional de los padres (Cuadro 5.2) permite corroborar la relación esperada: las escuelas de gestión privada de la muestra presentan en promedio una población estudiantil cuyos padres están mejor posicionados que los del sector público. Asimismo, las escuelas del sector privado-independiente presentan los máximos valores medios para el índice HISEI. De manera similar, las escuelas privadas tienen en general un mayor porcentaje de padres con la máxima categoría ocupacional, y las independientes superan a las subsidiadas por el Estado. La heterogeneidad de la composición social estudiantil entre los centros –reflejada por los desvíos estándar– es alta para todos los sub-sectores.

**Cuadro 5.2: Indicadores del estatus ocupacional de los padres por año y por sector**

Variable	Sistema Global		Sector Público		Sector Privado					
					Global		Subvencionado		Independiente	
	2000	2009	2000	2009	2000	2009	2000	2009	2000	2009
<b>Promedio del índice de estatus ocupacional</b>	43,04 (11,12)	43,35 (9,74)	39,43 (8,94)	40,18 (7,08)	52,98*** (11,32)	50,89*** (11,05)	50,63** (10,54)	48,66*** (7,98)	63,49 <sup>ooo</sup> (6,88)	54,41 (14,44)
<b>% cuello blanco – alta capacitación</b>	34,41 (26,99)	39,83 (25,89)	25,72 (22,16)	31,32 (20,67)	57,86*** (26,68)	39,83*** (25,98)	51,96** (25,84)	55,82*** (20,17)	82,09 <sup>ooo</sup> (12,86)	68,15 <sup>ooo</sup> (32,22)
<b>% cuello azul – baja capacitación</b>	24,57 (16,47)	20,88 (16,69)	28,55 (15,87)	25,63 (16,31)	12,96*** (13,35)	20,88*** (11,36)	14,56** (14,52)	12,04*** (11,87)	4,52 <sup>ooo</sup> (5,55)	5,74 <sup>ooo</sup> (10,23)

Nota: Los D.E. se presentan entre paréntesis. Fuente: elaboración propia a partir de las bases PISA 2000 y 2009 (OCDE)

Con respecto a la evolución durante el período considerado, se observa que tanto a nivel global como en el sector público la jerarquía ocupacional de los padres ha mejorado. Sin embargo, dentro del sector privado ha sucedido lo contrario. Esto ha

<sup>61</sup> Los resultados de las pruebas de diferencias de medias se presentan de la siguiente manera: (i) \*\*\*, \*\*, \* indican que la diferencia de medias entre el sector público y el privado global es estadísticamente significativa al 1%, 5% o 10%; (ii) <sup>+++</sup>, <sup>++</sup>, <sup>+</sup> indican que la diferencia de medias entre el sector privado-subvencionado y el público es estadísticamente significativa al 1%, 5% o 10%; (iii) <sup>ooo</sup>, <sup>oo</sup>, <sup>o</sup> indican que la diferencia de medias entre los sub-sectores privados es estadísticamente significativa al 1%, 5% o 10%.

<sup>62</sup> Dado el complejo método de muestreo utilizado en PISA, la estimación de los parámetros poblacionales requiere del cómputo de la varianza muestral y su error estándar, realizado a partir de la variante de Fay del Método de Replicaciones Repetidas Balanceadas (OCDE, 2009). Las bases PISA presentan 80 ponderaciones obtenidas a partir de las distintas réplicas de las muestras, las cuales deben utilizarse para calcular el error estándar de cualquier estimador poblacional. Para computar, por ejemplo, el error estándar de la media de cierta variable, es necesario primero computar el estadístico ponderando los datos con el peso final por estudiante ( $w_{fstwt}$ ), y luego computar otras 80 medias, cada una ponderando a los datos con los 80 pesos replicados ( $w_{fstr1}$  a  $w_{fstr80}$ ). Esto permite calcular el EE de la diferencia de medias entre distintas sub-muestras de la población, para luego obtener el estadístico de prueba del test de diferencia de medias,  $\frac{\text{diferencia}}{EE_{\text{diferencia}}}$ , que presenta una distribución normal estándar.

determinado una pronunciada disminución de las brechas en los valores medios de estos indicadores, tanto entre el sector privado-global y el sector público, como entre ambos sub-sectores privados.

Estos cambios son coherentes con la mencionada persistencia de una migración selectiva hacia el circuito privado, en el marco de una evolución favorable del NSE general durante la reciente recuperación económica. Esto explicaría la disminución del estatus ocupacional de los padres de alumnos de escuelas privadas, que ahora acogen a un segmento mayor de la población de menores recursos. En el sector estatal, el incremento se supone resultante del fortalecimiento de la estructura de calificaciones de la población durante los últimos años –datos del SEDLAC corroboran un incremento en la proporción de adultos ubicados en el grupo de alta y media calificación–. Una explicación alternativa sería la menor participación en el sector educativo de la población desfavorecida, pero la misma puede descartarse porque durante el período creció la asistencia al nivel medio para los primeros quintiles de ingresos.

De cualquier forma, se destaca que las brechas entre el sector público y el privado, si bien ahora menores, continúan siendo significativas. Por ejemplo: mientras que en promedio las escuelas del sector privado-independiente tienen un 68% de padres pertenecientes a la categoría ocupacional más alta, las escuelas estatales sólo tienen un 31%; para la categoría ocupacional más baja la relación se invierte, siendo las proporciones respectivas 5,7% y 25,6%.

Adicionalmente, debe señalarse que la dispersión de los valores entre escuelas ha disminuido tanto en el sector público como en el privado-subsuvcionado, pero ha aumentado en el privado-independiente. Esta es una primera señal de que la distribución de los alumnos se está volviendo más homogénea dentro de los dos primeros sectores, pero más heterogénea en el último.

Interesa luego evaluar las diferencias que presentan los distintos sectores en relación al clima educativo de los hogares (Cuadro 5.3). Este es un factor clave en la selección que realiza el propio sistema sobre sus alumnos y parece tener un efecto independiente del ingreso sobre las chances de asistir a la red de escolarización privada (Pereyra, 2008).

**Cuadro 5.3: Indicadores del clima educativo de los hogares por año y por sector**

Variable	Sistema Global		Sector Público		Sector Privado					
					Global		Subvencionado		Independiente	
	2000	2009	2000	2009	2000	2009	2000	2009	2000	2009
% de padres con estudios primarios	48,05 (26,41)	31,13 (20,78)	56,54 (22,06)	36,14 (18,98)	25,97*** (24,08)	19,19*** (20,14)	28,88*** (24,23)	17,89*** (14,34)	7,3°°° (7,19)	21,52 (27,18)
% de padres con estudios secundarios	21,35 (11,33)	21,68 (12,02)	20,65 (11,12)	22,42 (12,22)	23,15 (11,82)	19,91 (11,46)	26,42** (11,07)	24,46** (10,39)	15,3°°° (12,23)	12,44°°° (9,82)
% de padres con estudios terciarios	30,65 (23,63)	47,19 (22,01)	22,86 (16,40)	41,43 (18,46)	50,90*** (27,46)	60,89*** (23,81)	44,61** (24,44)	57,65*** (18,20)	77,60°°° (17,05)	66,04 (31,04)

Nota: Los D.E. se presentan entre paréntesis. Fuente: elaboración propia a partir de las bases PISA 2000 y 2009 (OCDE)

Las características de la muestra en este caso también responden a lo esperado: en el sector público (privado), la mayor parte de los estudiantes pertenece a familias con clima educativo bajo (alto). Ahora bien, durante la última década se ha evidenciado una mejora sostenida en el perfil educativo de la población, especialmente para el grupo de entre 30 y 50 años de edad –que es el rango etario más probable para los padres de alumnos de 15 años de PISA–. Se ha reducido la proporción de padres que no alcanzan a completar el nivel medio, e incrementado la proporción de quienes acceden a un título terciario. Esta mejora se aprecia entre las escuelas del sector público y del privado-subvencionado. Por el contrario, la dinámica ha sido inversa entre las escuelas no subsidiadas<sup>63</sup>.

Esto determina una menor distancia en el clima educativo de los hogares que envían a sus hijos a los distintos sub-sectores. En principio, indicaría una cierta apertura del sector privado, ya que incluso en los centros independientes se están incorporando segmentos de la población con menores estudios. Sin embargo, la creciente dispersión entre las escuelas de este tipo permite conjeturar que los alumnos menos favorecidos que logran incorporarse se distribuyen de manera desigual, concentrándose en determinados establecimientos.

En el caso de las posesiones de los hogares, se confirma la situación observada para los demás indicadores (Cuadro 5.4): las escuelas del sector público atienden a estudiantes que en promedio acceden a menores posesiones culturales, educativas y materiales. Lo mismo ocurre para las escuelas privadas-subvencionadas en relación a las independientes.

**Cuadro 5.4: Indicadores de las posesiones de los hogares por año y por sector**

Variable	Sistema Global		Sector Público		Sector Privado					
					Global		Subvencionado		Independiente	
	2000	2009	2000	2009	2000	2009	2000	2009	2000	2009
<b>Promedio de recursos educativos</b>	-0,89 (0,67)	-0,46 (0,49)	-1,10 (0,64)	-0,59 (0,47)	-0,34*** (0,47)	-0,14*** (0,37)	-0,37+++ (0,45)	-0,09+++ (0,32)	-0,03°° (0,26)	-0,19 (0,46)
<b>Promedio de posesiones culturales</b>	0,02 (0,39)	-0,01 (0,34)	-0,84 (0,36)	-0,09 (0,29)	0,29*** (0,34)	0,19*** (0,37)	0,27+++ (0,36)	0,16+++ (0,23)	0,52°° (0,19)	0,23 (0,53)
<b>Promedio de posesiones de riqueza</b>	-1,11 (0,67)	-1,02 (0,59)	-1,36 (0,51)	-1,23 (0,42)	-0,47*** (0,67)	-0,52*** (0,65)	-0,62+++ (0,55)	-0,66+++ (0,44)	0,18°°° (0,56)	-0,29 (0,86)

*Nota:* Los D.E. se presentan entre paréntesis. *Fuente:* elaboración propia a partir de las bases PISA 2000 y 2009 (OCDE)

Por la forma en que los indicadores son construidos –estandarizados para que el valor cero se corresponda con el promedio para los países de la OCDE– no son estrictamente comparables en términos inter-temporales. Sin embargo, sí es posible evaluar la evolución de las brechas entre los distintos sectores. Se aprecia una

<sup>63</sup> Este resultado, al igual que lo ocurrido respecto al estatus ocupacional, es llamativo y merecerá una revisión en el futuro a partir de otras fuentes de información. De confirmarse, resultará de sumo interés indagar acerca de las causas del mismo. Una posible interpretación es que el proceso de recuperación económica y de renegociación salarial durante los últimos años ha modificado los salarios relativos entre sectores u ocupaciones, permitiendo el mayor acceso a la educación privada no-subvencionada por parte de familias con menor clima educativo o estatus ocupacional.

convergencia en el valor de estos índices entre las escuelas del sector público y el privado global. Asimismo, se han acortado las brechas entre los sub-sectores privados, al punto de volverse no significativas en el año 2009.

## **2.2 Estimación de la segregación escolar por nivel socioeconómico**

En esta sección se busca cuantificar la segregación educativa en Argentina a través de medidas que permiten evaluar la gravedad del problema y realizar comparaciones inter-sectoriales e inter-temporales. Para su estimación se emplea el software Stata 11.1 SE.

A nivel general, la segregación es el grado en el cual dos o más grupos que comparten un atributo como educación, etnia, o ingreso están separados entre diversas unidades de organización (James y Taeuber, 1985). Aquí interesa estudiar la segregación social escolar, es decir, cómo se distribuyen entre los distintos establecimientos los alumnos en función de su condición socioeconómica. La misma puede ser representada a través de una curva de segregación<sup>64</sup> o de una medida numérica de resumen. La principal limitación de las curvas de segregación es que no permiten comparar los casos en que dos curvas se intersectan. Por el contrario, las medidas cardinales proveen rankings completos (Hutchens, 2004).

Por su parte, los índices sintéticos presentan el problema de que no existe consenso entre los investigadores acerca de cuál es la medida óptima. La literatura indica que no existe un índice de segregación perfecto, ya que cada uno presenta distintas propiedades e incorpora diversos juicios acerca de la naturaleza del fenómeno (Allen y Vignoles, 2007). Este debate inconcluso resulta problemático porque los resultados obtenidos son dependientes del método utilizado (Taylor et al., 2000; Gorard, 2009), y en los trabajos empíricos sobre el tema prolifera una gran diversidad de medidas. De hecho, desde la década del 40 del pasado siglo la construcción y validez de diversos índices de segregación ha sido objeto de atención en las ciencias sociales, dando lugar a al menos dos “Guerras de los Índices” (Taylor et al., op. cit.). Luego de un análisis sistemático realizado por Duncan y Duncan (1955), el índice de Disimilitud ganó reconocimiento y resultó ser el más ampliamente utilizado en la literatura especializada durante las siguientes dos décadas. Sin embargo, el debate se reanudó durante los años 70 a partir de la crítica de Cortese, Falk y Cohen (1976), y aún en la actualidad persiste la discusión sobre los méritos relativos de las distintas medidas (véase por ej. Gorard y Fitz, 2000; Allen y Vignoles, 2007; y Gorard, 2006).

No obstante, actualmente se acepta en general la idea de que dada la complejidad y multi-dimensionalidad del concepto de segregación, su cuantificación requiere estimar más de un índice. En este sentido, el trabajo de Massey y Denton (1988) constituyó un

---

<sup>64</sup> Para elaborar una curva de segregación se ordena a las escuelas en función del porcentaje de su alumnado perteneciente al grupo de interés (de menor a mayor); se representa en el eje Y a la fracción acumulada de la población de estudiantes de ese grupo y en el eje X a la fracción acumulada de alumnos en el grupo complementario. La línea de equidad representa la igualdad total, donde cada escuela atiende a una proporción de alumnos de cada grupo correspondiente con la distribución nacional. Es decir, si una escuela educa al 16% de la población, también educará al 16% de la población de cada grupo (Allen y Vignoles, 2007).

desarrollo importante, al clasificar a los índices de segregación en cinco dimensiones distintas, las cuales denominaron: *similitud*, *exposición*, *concentración*, *centralización* y *clustering*. Las últimas tres se relacionan con los aspectos espaciales de la segregación, por lo que no resultan de interés en el presente estudio. En el contexto educativo, en cambio, han recibido atención la desigualdad o disimilitud y el grado de exposición.

La *disimilitud* se refiere al grado en que la proporción de estudiantes de cada grupo que atienden las escuelas se desvía de la “proporción justa” que tendrían si la distribución fuese uniforme. Es decir, interesa evaluar si un grupo de alumnos está sobrerrepresentado en algunos centros y subrepresentado en otros, con respecto a su presencia relativa en el sector. Cuanto menor sea entonces la homogeneidad en la composición social de las distintas escuelas, mayor será la segregación. Esta medida es independiente de la proporción de alumnos de cada grupo existente en el total de la población (Allen y Vignoles, 2007). La *exposición*, por su parte, se relaciona con el contacto potencial que tienen los miembros de un grupo social con los de otros grupos dentro de un establecimiento. Un grupo estará más segregado cuanto menor sea la probabilidad de interactuar con otro. Es decir, esta dimensión intenta captar la experiencia de segregación para un miembro promedio de la minoría o la mayoría (Massey y Denton, 1988). Resulta especialmente relevante si, tal como lo señala Katzman (2001), se considera que la escuela es una de las pocas instituciones que brindan a personas de distinto origen social la oportunidad de interactuar por tiempo prolongado en condiciones de igualdad. La baja exposición limita así el rol que puede tener el sistema educativo en la integración social.

Si bien los índices de exposición y disimilitud tienden a estar relacionados, Massey y Denton (op. cit.) aclaran que son conceptualmente distintos porque la exposición incorpora tanto al aspecto de desigualdad en la distribución como al tamaño relativo de los grupos en la población. Puede ser que un grupo se distribuya uniformemente entre las escuelas de un sistema, pero que al mismo tiempo experimente una baja exposición por representar a una proporción importante de la población estudiantil, y viceversa.

Un segundo desarrollo de relevancia en la teoría de la medición de la segregación durante los años ochenta fue el trabajo de James y Taeuber (1985), en el que se definió una serie de criterios que permiten describir en forma sistemática al comportamiento de las distintas medidas. En base a los mismos, Hutchens (2004) elaboró un conjunto de axiomas que debe cumplir un buen índice de segregación:

- a) Invarianza en la composición o a la escala: los valores no deben ser alterados cuando una variación en la presencia del grupo minoritario sea equi-proporcional entre las escuelas, siempre que la distribución del otro subgrupo no se modifique. Es decir, el índice debe ser independiente del tamaño relativo del grupo minoritario.
- b) Simetría en grupos: el nombre de las escuelas es irrelevante, por lo que el valor no debe modificarse si las escuelas son reordenadas.

- c) Principio de transferencia: si un estudiante del grupo minoritario se traslada a una escuela con una menor proporción de estos alumnos, el valor del índice debe disminuir.
- d) Equivalencia organizacional: no debe verse afectado por variaciones en el número de escuelas, siempre que en cada una se mantenga una proporción de alumnos favorecidos y desfavorecidos similar a la original.
- e) Agregación: debe ser posible estimar un índice agregado a partir de los índices para subgrupos diferentes.
- f) Descomposición aditiva: debe ser posible subdividir el valor del índice en los valores de subgrupos específicos.
- g) Simetría entre grupos: el resultado debe ser indiferente si se recalcula considerando como minoría al grupo complementario (por ej.: si se calcula para el grupo perteneciente al primer quintil de ingresos o a los cuatro quintiles más altos).

A estos axiomas, Allen y Vignoles (2007) agregan los requisitos de que el índice esté acotado entre 0 y 1, y que sea consistente con la curva de segregación. Gorard (2009) incluye otras características deseables: que sea sencillo de calcular; sencillo de interpretar con un significado concreto; y que no distorsione las desviaciones a través de elevar al cuadrado los valores. Sin embargo, estos autores coinciden en que no existe un índice ideal, y que depende del investigador sopesar las ventajas y desventajas de cada medida en función de sus objetivos.

En el presente estudio, teniendo en cuenta que son escasos los intentos por cuantificar la segregación social en el sistema educativo argentino, se pretende ofrecer un amplio abanico de medidas para facilitar la comparación con los resultados de análisis realizados para otros países y a la vez servir como referencia para futuros estudios locales. Para evaluar la evolución del grado de segregación –en su dimensión de disimilitud– durante la última década y realizar comparaciones intersectoriales, se opta por estimar el Índice de Disimilitud (Duncan y Duncan, 1955). Para robustecer al análisis, se comparan estos resultados con las estimaciones del Índice de Raíz Cuadrada (Hutchens, 2004). Como complemento, el Índice de Polarización (Alegre, Benito y González, 2008) se incluye para evaluar la desigualdad en grupos específicos de escuelas. Finalmente, la dimensión de exposición se intenta captar estimando el Índice de Aislamiento (Massey y Denton, 1988).

### **El Índice de Disimilitud:**

Esta medida, creada por Jahn, Schmid, y Schrag (1947), se ubica entre las más reconocidas y utilizadas en la literatura especializada (Ransom, 2000; Jenkins et al., 2008). La misma parte de dividir a la población en dos grupos mutuamente excluyentes: una minoría y una mayoría. Su fórmula es:

$$D = 0.5 \times \sum_{i=1}^N \left| \left( \frac{x_{1i}}{X_1} \right) - \left( \frac{x_{2i}}{X_2} \right) \right|$$

$x_{1i}$  y  $x_{2i}$  son el número de alumnos del grupo minoritario y del grupo mayoritario

en la escuela  $i$ .  $X_1$  y  $X_2$  son el número total de estudiantes del subgrupo minoritario y mayoritario en todas las escuelas consideradas.

Entonces, el índice crece cuando aumenta la diferencia entre la proporción (*share*) de alumnos del grupo minoritario y la proporción de alumnos del grupo mayoritario que atiende cada escuela. En términos de la curva de segregación, el índice mide la máxima distancia vertical que existe entre la misma y la diagonal que indica la completa igualdad (Duncan y Duncan, 1955). Puede interpretarse como la fracción de estudiantes del grupo minoritario que debería ser desplazada a diferentes escuelas, sin reemplazarlos por otros alumnos, para lograr que la composición social de cada escuela refleje la composición de la población general.

La máxima segregación se alcanza cuando el índice toma valor 1, y la mínima cuando toma valor 0. Entre los valores extremos, Massey y Denton (1993) –en Cutler et al. (1999)–, sostienen que puede considerarse que la segregación es baja si  $D$  se ubica entre 0 y 0,3; moderada si está entre 0,3 y 0,6; y alta cuando es superior a 0,6. Glaeser y Vigdor (2001) consideran a este último tramo como representativo de hipersegregación.

Según Allen y Vignoles (2007), este índice presenta la ventaja de cumplir con gran parte de los criterios requeridos de un “buen índice” mencionados anteriormente, y por ello recomiendan su utilización para medir la dimensión de disimilitud. Una de sus principales virtudes es que al ser exclusivamente una función de la curva de segregación su valor es independiente del tamaño relativo del grupo minoritario. Cumple a su vez con las propiedades de “simetría en grupos”, “equivalencia organizacional” y “simetría entre grupos”. Asimismo, su cálculo resulta sencillo, su rango está acotado, y no se distorsionan las desviaciones (Gorard, 2009).

Sin embargo, este autor considera su principal desventaja al hecho de que sólo cumple en forma débil con la condición de invarianza en la composición. Es decir, si el cambio proporcional en el número de alumnos minoritarios es compensado por un cambio en el número de alumnos mayoritarios, manteniendo así constante al número de estudiantes en cada colegio, no se sostiene la invariabilidad del índice<sup>65</sup>. A su vez, presenta los inconvenientes de no siempre satisfacer el “principio de transferencia” (James y Taeuber, 1985) y de encontrarse muy afectado por desviaciones aleatorias de la igualdad cuando el número de miembros minoritarios es pequeño respecto al número de unidades organizacionales (Massey y Denton, 1988). Tampoco cumple con las propiedades de agregación y descomposición aditiva. El siguiente índice sí lo hace.

### **El Índice de Raíz Cuadrada:**

La fórmula de este índice, propuesto por Hutchens (2004), difiere levemente de la anterior. Al utilizar diferencias proporcionales en lugar de absolutas, puede conducir a un ordenamiento ligeramente distinto de los sectores o países.

---

<sup>65</sup> Este autor propone en su lugar utilizar un índice alternativo (Gorard y Smith, 2004) que cumple con esta condición en forma estricta. Sin embargo, esta medida presenta sus propias debilidades, como no estar acotada entre 0 y 1 o no ser simétrica entre grupos, y ha recibido diversas críticas por parte de autores como Allen y Vignoles (2007).

$$H = \sum_{i=1}^N \left[ \left( \frac{x_{1i}}{X_1} \right) - \sqrt{\frac{x_{1i}}{X_1} \times \frac{x_{2i}}{X_2}} \right]$$

Su interpretación es algo más compleja: es la suma del alejamiento de cada escuela de la igualdad distributiva<sup>66</sup>. Nuevamente, el rango del índice se ubica entre 0 y 1, indicando respectivamente ausencia de segregación y segregación máxima.

Su ventaja es que cumple con todos los axiomas listados anteriormente (Jenkins et al., 2008), si bien se advierte que tiende a presentar valores bajos aún cuando la segregación escolar es moderada (Allen y Vignoles, 2007).

La capacidad de descomposición aditiva resulta especialmente provechosa porque permite comparar el grado de segregación entre distintos sectores. Así, el índice puede descomponerse en dos partes: segregación intra-sectorial y segregación inter-sectorial:

$$H = H_{intra} + H_{inter}; \text{ donde } H_{intra} = \sum_{g=1}^G w_g H_g; \text{ con } w_g = \left[ \sqrt{\left( \frac{X_{1g}}{X_1} \right) \times \left( \frac{X_{2g}}{X_2} \right)} \right]$$

El primer componente, H intra-sectorial, es una suma ponderada de la segregación dentro de cada sector  $g$ . H inter-sectorial, expresado como fracción de H, puede interpretarse como la proporción de la segregación total que se atribuye a la desigualdad por NSE existente entre distintos tipos de escuelas.

### **El Índice de Polarización:**

Esta medida, propuesta por Alegre, Benito y González (2008), evalúa qué tan alta (baja) es la concentración de la minoría en el quintil de escuelas con mayor (menor) presencia de este grupo. Está compuesta por dos sub-índices que se analizan a la par:

#### El índice de sobre-concentración:

$$SC = \frac{\left( \frac{X_{1a}}{Y_a} \right) - \left( \frac{X_1}{Y} \right)}{\left( \frac{X_{1amax}}{Y_a} \right) - \left( \frac{X_1}{Y} \right)}$$

Donde  $X_{1amax} = Y_a$  cuando  $X_1 \geq Y_a$ , y  $X_{1amax} = X_1$  cuando  $X_1 < Y_a$ .

$X_{1a}$  es el número de alumnos del grupo minoritario dentro del 20% de escuelas con el mayor porcentaje de estos alumnos.  $Y_a$  representa al número total de alumnos en estas escuelas.  $X_1$  e  $Y$  son el número total de alumnos de la minoría y el número total de alumnos en el sector.  $X_{1amax}$  es el número máximo de alumnos minoritarios que podría llegar a estar matriculado en estos centros. El índice SC tiene un rango de [0,1],

<sup>66</sup> Este alejamiento está dado por la diferencia entre la media geométrica de las participaciones de estudiantes de distinto subgrupo en ausencia de segregación  $\left( \sum \sqrt{\frac{x_{1i}}{X_1} \times \frac{x_{2i}}{X_2}} = \sum \sqrt{\left( \frac{x_{1i}}{X_1} \right)^2} = \sum \frac{x_{1i}}{X_1} \right)$  y la media geométrica de las participaciones reales  $\left( \sum \sqrt{\frac{x_{1i}}{X_1} \times \frac{x_{2i}}{X_2}} \right)$  (Jenkins et al., 2008). Su valor se acerca a 0 a medida que en cada escuela la proporción de la minoría atendida se acerca a la proporción de la mayoría.

tendiendo a 1 cuando aumenta la concentración de alumnos minoritarios en este quintil de escuelas.

El índice de infra-concentración:

$$IC = \frac{\left(\frac{X_{1b}}{Y_b}\right) - \left(\frac{X_1}{Y}\right)}{\left(\frac{X_{1bmin}}{Y_b}\right) - \left(\frac{X_1}{Y}\right)}$$

Siendo  $Y_c$  el número de alumnos escolarizados fuera del quintil de escuelas con la menor proporción de estudiantes minoritarios,  $X_{1bmin} = 0$  cuando  $X_1 \leq Y_c$  y  $X_{1bmin} = X_1 - Y_c$  cuando  $X_1 > Y_c$ .

Aquí  $X_{1b}$  e  $Y_b$  son el número de alumnos de la minoría y el número total de alumnos matriculados en el 20% de escuelas con la menor participación de ese subgrupo.  $X_1$  e  $Y$  son el número total de estudiantes del grupo minoritario y el número total de alumnos en el sector.  $X_{1bmin}$  refleja el número mínimo de alumnos de la minoría que podría estar matriculado en este quintil de escuelas. El valor del índice varía entre 0 y 1. Al decrecer la participación de la minoría en este quintil de escuelas, el índice tiende a 1 y la infra-concentración se hace máxima.

### **El Índice de Aislamiento**

La dimensión de exposición de la segregación interesa como complemento de la disimilitud porque refleja el hecho de que los distintos sectores sociales suelen transitar por circuitos paralelos sin interactuar. Se cuantifica aquí a través del Índice de Aislamiento recomendado por Massey y Denton (1988), el cual mide el grado en que los miembros de la minoría están en contacto sólo con miembros del mismo grupo, en lugar de con miembros de la mayoría. Se computa como el promedio ponderado por la minoría, de la proporción de la población estudiantil de cada unidad que pertenece a este grupo:

$$S = \sum_{i=1}^N \left[ \left(\frac{x_{1i}}{X_1}\right) \times \left(\frac{x_{1i}}{y_i}\right) \right]$$

Donde  $x_{1i}$  e  $y_i$  son el número de alumnos de la minoría y el número total de alumnos en la escuela  $i$ ; y  $X_1$  es el número de alumnos minoritarios en el total de la población estudiantil. Su valor oscila entre un límite inferior variable (proporción de la minoría en la población total) y 1, cuando la concentración es máxima. Puede interpretarse como la probabilidad de que un miembro de la minoría elegido al azar comparta la escuela con otro miembro de este grupo. Es decir, a mayor aislamiento, menor contacto o interacción con grupos de otra clase social (menor exposición). Como sólo estamos considerando dos grupos, el índice de Aislamiento y el índice de Exposición son complementarios y suman 1.

Este índice no cumple con las propiedades de simetría entre grupos o de invarianza en la composición (ni siquiera en forma débil). De hecho, el mismo concepto de aislamiento está estrechamente relacionado con la presencia relativa del grupo

minoritario en la población total<sup>67</sup>. No obstante, esto no se considera una desventaja, ya que este aspecto de la segregación reviste interés propio, y la desigualdad en la distribución es captada por otra vía a través de los índices de disimilitud.

Luego de escoger los índices a estimar, debe decidirse qué indicador de NSE utilizar y su punto de corte para determinar la división dicotómica entre los estudiantes minoritarios y mayoritarios. Estas elecciones son arbitrarias, y tienen un efecto sobre las mediciones (Gorard, 2009). Por este motivo, para comprobar la robustez de las estimaciones se opta aquí por definir una variedad de grupos objetivo: considerando la categoría ocupacional de los padres, el clima educativo del hogar y el nivel de posesiones. A su vez, se eligen distintos umbrales para generar seis categorías binarias, considerando alternativamente como minoría al grupo desfavorecido y al grupo privilegiado. Esto es porque interesa no sólo conocer qué tan segregados se encuentran los sectores más pobres, sino también cómo se distribuyen quienes pertenecen a las familias mejor posicionadas.

**Cuadro 5.5: Categorías de nivel socioeconómico empleadas para definir a la minoría**

Categoría		Definición
Estatus ocupacional	Bajo	empleo “cuello azul - baja capacitación”
	Alto	empleo “cuello blanco - alta capacitación”
Clima educativo	Bajo	estudios primarios
	Alto	estudios terciarios
Nivel de posesiones	Bajo	valor de HOGARPOS menor al percentil 25
	Alto	valor de HOGARPOS mayor al percentil 75

Tal como sostienen Jenkins et al. (2008) y Ransom (2000), los índices de segregación basados en datos muestrales son sólo estimaciones del nivel poblacional y por lo tanto de naturaleza estocástica. Reconociendo este hecho, y siguiendo a Jenkins et al. (op. cit.), para evitar problemas de variación muestral se aplica el método de bootstrapping no-paramétrico con 500 replicaciones de la muestra de escuelas, estimando así los errores estándar e intervalos de confianza de los índices D y H.

En el Cuadro 5.6 se presentan las estimaciones puntuales del Índice de Disimilitud junto con su intervalo de confianza al 95%. Asimismo, se señalan los resultados de las pruebas de diferencias<sup>68</sup> entre los distintos sectores y entre ambos años<sup>69</sup>.

<sup>67</sup> Si bien existe una versión estandarizada del índice para depurarlo de este efecto-composición (Bell, 1954), la misma no se presenta porque tiene un comportamiento similar al de las medidas de disimilitud. Esto la vuelve redundante, aunque en ciertos casos puede contradecir a los índices de disimilitud por no ser una función estricta de la curva de segregación (Massey y Denton, 1988), lo cual es indeseable.

<sup>68</sup> Ransom (2000) deriva la distribución muestral asintótica del índice de Disimilitud basándose en un modelo estadístico general, con el objeto de definir pruebas para evaluar si los niveles de segregación son distintos entre dos muestras. El estadístico de prueba para dos muestras independientes es:  $t = \frac{D_1 - D_0}{\sqrt{V(D_1) + V(D_0)}}$  el cual presenta una distribución normal estándar bajo la hipótesis nula de inexistencia de diferencias significativas entre los índices ( $D_1 = D_0$ ).  $D_i$  es la estimación puntual del índice en cada muestra, y  $V(D_i)$  es la varianza asintótica de  $D_i$  calculada a partir del método de bootstrapping. Las simulaciones llevadas a cabo por este autor confirman que los tests basados en estas distribuciones asintóticas presentan el nivel de significancia apropiado.

<sup>69</sup> La significatividad de las diferencias entre sectores se señala empleando los mismos signos que en la Sección 3.2.i. Adicionalmente, en la fila “ $\Delta$ ” se indica la probabilidad de error con la que se trabaja en el caso de rechazar la hipótesis nula de inexistencia de variaciones en el índice entre los años 2000 y 2009.

**Cuadro 5.6: Índice de Disimilitud por año y por sector**

Categoría minoritaria	Año	Sistema Global	Sector Público	Sector Privado		
				Global	Subvencionado	Independiente
Estatus ocupacional bajo	2000	0,365 (0,322; 0,409)	0,322 (0,276; 0,367)	0,378 (0,292; 0,465)	0,337 (0,221; 0,452)	0,525° (0,353; 0,696)
	2009	0,389 (0,359; 0,419)	0,286 (0,254; 0,318)	0,494*** (0,434; 0,554)	0,426+++ (0,340; 0,512)	0,663°°° (0,584; 0,742)
	Δ	—	10%	5%	—	10%
Estatus ocupacional alto	2000	0,489 (0,452; 0,525)	0,470 (0,428; 0,512)	0,446 (0,371; 0,519)	0,379 (0,293; 0,466)	0,483 (0,343; 0,623)
	2009	0,421 (0,395; 0,447)	0,327 (0,295; 0,359)	0,427*** (0,384; 0,469)	0,319 (0,263; 0,376)	0,602°°° (0,533; 0,672)
	Δ	1%	1%	—	—	1%
Clima educativo bajo	2000	0,421 (0,385; 0,458)	0,361 (0,322; 0,399)	0,466** (0,380; 0,551)	0,425 (0,310; 0,539)	0,359 (0,190; 0,528)
	2009	0,385 (0,358; 0,412)	0,284 (0,254; 0,314)	0,491*** (0,437; 0,545)	0,403+++ (0,327; 0,479)	0,565°°° (0,483; 0,648)
	Δ	10%	1%	—	—	5%
Clima educativo alto	2000	0,407 (0,371; 0,444)	0,359 (0,316; 0,404)	0,442* (0,369; 0,515)	0,362 (0,276; 0,449)	0,433 (0,299; 0,567)
	2009	0,344 (0,318; 0,370)	0,262 (0,232; 0,291)	0,382*** (0,337; 0,427)	0,286 (0,225; 0,346)	0,531°°° (0,455; 0,607)
	Δ	1%	1%	10%	10%	10%
Nivel de posesiones bajo	2000	0,449 (0,413; 0,485)	0,379 (0,337; 0,422)	0,479* (0,379; 0,577)	0,453 (0,339; 0,566)	0,328 (0,075; 0,580)
	2009	0,432 (0,406; 0,458)	0,348 (0,315; 0,379)	0,508*** (0,447; 0,569)	0,464++ (0,372; 0,555)	0,555° (0,466; 0,643)
	Δ	—	—	—	—	1%
Nivel de posesiones alto	2000	0,508 (0,473; 0,544)	0,476 (0,430; 0,523)	0,426 (0,356; 0,495)	0,392+ (0,312; 0,472)	0,286 (0,168; 0,403)
	2009	0,448 (0,421; 0,475)	0,403 (0,366; 0,441)	0,349* (0,305; 0,394)	0,256+++ (0,199; 0,312)	0,489°°° (0,411; 0,568)
	Δ	1%	1%	1%	1%	1%

Fuente: elaboración propia a partir de las bases de datos PISA 2000 y 2009 (OCDE)

Las estimaciones puntuales muestran algunas dinámicas claras, si bien la amplitud de los intervalos de confianza (IC) obliga en algunos casos a interpretarlas con cautela<sup>70</sup>. A nivel global, los índices estimados han disminuido entre el 2000 y el 2009, indicando una menor segregación por nivel socioeconómico de los alumnos argentinos de 15 años. Este cambio (de entre un 9 y un 15% dependiendo del indicador de NSE) resulta significativo para gran parte de las categorías analizadas. Ahora bien, más allá de esta reducción, los valores estimados resultan aún relativamente altos: en función de la literatura sobre el tema y de estimaciones para otros países, en ambos años la segregación puede considerarse moderada a alta.

Por ejemplo, tomando como minoría a los jóvenes cuyos padres tienen un estatus ocupacional bajo, en el año 2009 sería necesario desplazar a un 38,9% de estos alumnos hacia escuelas mejor posicionadas para lograr una distribución equitativa. Esta

<sup>70</sup> Esto se aplica especialmente para el sector privado-independiente en el año 2000, donde las estimaciones están sujetas a una mayor variación muestral por ser pequeño el número de escuelas de este tipo. A su vez, existe un posible sesgo que lleva a sobreestimar la segregación, dada la escasa participación de las minorías en este sector (Massey y Denton, 1988; Allen et al., 2009). Sin embargo, en este caso aún habiéndose sobreestimado la segregación en el año 2000 se observa un aumento en el 2009, donde las estimaciones son más confiables por ser mayor la presencia de las minorías.

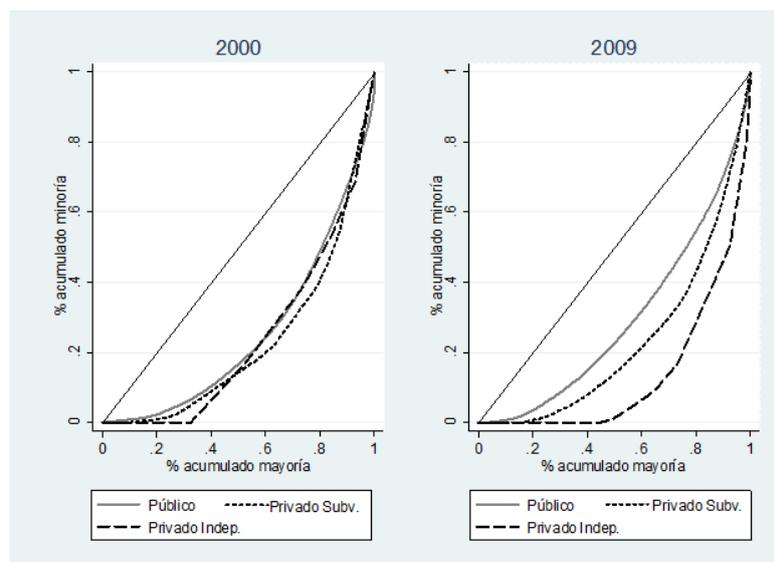
estimación permitiría ubicar al país en los puestos más altos de segregación entre los 27 países industrializados analizados por Jenkins et al. (2008). Para el caso de España, las estimaciones de Mancebón y Pérez-Ximénez (2010) para el nivel educativo y el estatus ocupacional arrojan valores similares. En relación a otros países latinoamericanos, sólo se han hallado estimaciones para Chile (Valenzuela et al., 2008), y en este caso nuestro sistema parece tener un grado menor de segregación, si bien ambos se encuentran en el rango de “moderada a alta”. De todas maneras, el sistema educativo chileno tiene algunas particularidades, como una gran participación del sector privado –mayor al 60% según el Anuario Estadístico 2009– que no permiten considerarlo representativo de los sistemas educativos de la región.

Al realizar comparaciones inter-sectoriales, los valores para las distintas submuestras presentan las diferencias esperadas: en general la mayor segregación se registra entre las escuelas privadas independientes de los aportes estatales, luego entre las escuelas privadas-subsencionadas y finalmente entre las estatales. Estos resultados coinciden con los obtenidos por los mencionados trabajos para España y Chile.

Resulta de interés que los valores del índice D parecen ser mayores en el sector público cuando se define como minoría al grupo socialmente privilegiado, respecto a cuando se considera al grupo desfavorecido. En el sector privado ocurre lo contrario. Esto indicaría que en el sector estatal quienes se distribuyen más desigualmente son los alumnos de mayor NSE, mientras que en el privado los más segregados son los más vulnerables.

El Gráfico 5.2 se presenta para ofrecer una mejor visualización de estas diferencias: puede observarse que las brechas inter-sectoriales no son tan marcadas en el año 2000 pero se agudizan en el 2009, donde claramente es más inequitativa la distribución en el sector privado independiente, seguido por el privado subsidiado.

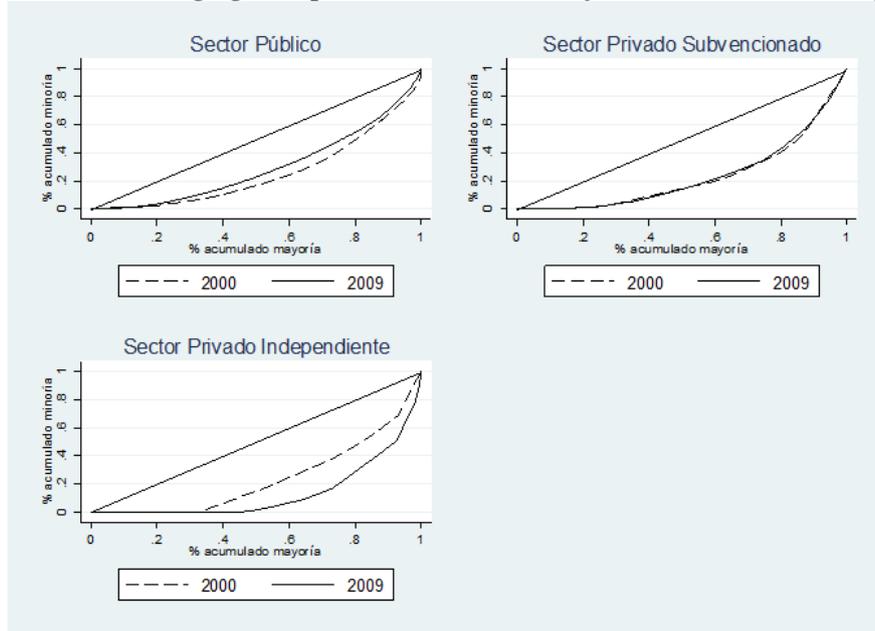
**Gráfico 5.2: Curvas de segregación para clima educativo bajo - Comparación intersectorial por año**



Fuente: elaboración propia a partir de las bases de datos PISA 2000 y 2009 (OCDE)

Con respecto a la evolución del índice al interior de cada sector, se observan comportamientos divergentes. En el sector público se registra una clara disminución de los niveles de segregación (entre un 12 y un 30% según el indicador), la cual puede considerarse en el año 2009 moderada a baja. Esta caída resulta significativa para la mayor parte de los índices estimados. Para las escuelas privadas-subvencionadas, si bien las estimaciones puntuales disminuyeron, las diferencias no resultan significativas y la segregación persiste en un valor moderado a alto. Por el contrario, y tal como se anticipaba, entre los centros privados-independientes la distribución se ha vuelto significativamente más heterogénea, adquiriendo valores cercanos a una situación de hipersegregación. En el Gráfico 5.3 se reflejan estas dinámicas:

**Gráfico 5.3: Curvas de segregación para clima educativo bajo - Evolución 2000-2009 por sector**



Fuente: elaboración propia a partir de las bases de datos PISA 2000 y 2009 (OCDE)

Los cálculos del índice D son complementados con el Índice de Raíz Cuadrada con el objeto de comprobar la robustez de las conclusiones ante la elección del índice. En este caso los resultados de ambos conjuntos de estimaciones son en general coherentes, como puedo observarse en el Cuadro 6 del Apéndice.

Quizás el mayor interés que reviste el índice H radica en su propiedad de descomposición aditiva, que permite profundizar en la comparación intersectorial. Se realiza aquí la descomposición a partir de dos variables: SECTOR (público y privado) y SCHTYPE (público, privado-subvencionado y privado-independiente).

Los resultados de estas estimaciones (véase el Cuadro 7 del Apéndice) indican que la segregación entre escuelas de gestión pública y privada ( $H_{inter}/H$ ) se ubica aproximadamente entre un 11% y un 26%. Esto implica que el nivel de segregación total se explica tanto por una distribución desigual de los alumnos entre los sectores, como entre escuelas al interior de cada sector. Sin embargo, la mayor proporción se atribuye a la segregación intra-sectorial, especialmente en el sector privado. Así, se

refuerza la idea de que el tipo de gestión no es el único factor determinante de la equidad en la distribución de los alumnos entre centros.

Respecto a la evolución de estas proporciones, los resultados de la descomposición difieren según cómo se divida al sistema educativo. Al considerar una desagregación global entre el sector público y el privado, la segregación inter-sectorial se incrementa tanto en forma absoluta como proporcional. Este resultado es consistente con la evidencia previa para Argentina (Gasparini et al., 2010). A pesar de la convergencia en el NSE promedio de los alumnos de ambos sectores, la creciente asistencia al nivel secundario por parte de los primeros quintiles de ingresos genera en el balance final una mayor atención de los más pobres en el sector público. Por ejemplo, mientras que en el año 2000 un 74,4% de los jóvenes de bajo estatus ocupacional asistía al sector público, en el 2009 lo hacía un 82,6% (Cuadro 5 del Apéndice). Es decir, si bien se registra cierta incorporación de los alumnos desfavorecidos al sector privado, finalmente su distribución entre los dos sectores resulta cada vez más desigual.

Por el contrario, al dividir al sistema en tres sectores –público, privado-subsuvcionado, y privado-independiente– la segregación intersectorial disminuye entre el 2000 y el 2009. Este resultado quizás pueda explicarse por la influencia del acercamiento entre los perfiles estudiantiles del sector privado-independiente y privado-subsuvcionado, que estaría contrarrestando las mayores diferencias con respecto al sector público. De hecho, la proporción de alumnos desfavorecidos que asiste a ambos sub-grupos de escuelas privadas en el año 2009 es muy similar, mientras que en el año 2000 las brechas eran muy relevantes (Cuadro 5 del Apéndice).

Para examinar en mayor detalle a los grupos de escuelas que atienden a la mayor y menor proporción de alumnos minoritarios, en el Cuadro 5.7 se presentan las estimaciones de los índices de polarización.

El índice de Infra-concentración (Sobre-concentración) muestra qué tan sub-representada (sobrerrepresentada) está la minoría en el segmento de escuelas con la menor (mayor) presencia de estos alumnos. Evalúa la diferencia entre la proporción de la población estudiantil de ese segmento que es minoritaria, y la proporción de la población estudiantil total minoritaria. Cuanto mayor es esta diferencia, IC (SC) se acerca a 1, y mayor es la infra-concentración (sobre-concentración).

Para los datos examinados, en general se observa que los valores estimados para el IC son altos, cercanos a 1, mientras que los de SC son sensiblemente más bajos. Por ejemplo, definiendo como minoría al grupo de niños cuyo nivel de posesiones del hogar es bajo, la sobre-concentración en el 2009 es de 0,51. Esto significa que en el quintil de escuelas que aloja a la mayor proporción de estudiantes desfavorecidos, existe una concentración intermedia de estos alumnos (en este segmento un 63% de la población estudiantil pertenece a la minoría). Mientras que en el quintil de escuelas con menor participación de la minoría, la infra-concentración es muy alta (0,9). Esto se deriva de que sólo un 3% de los alumnos en este segmento pertenece al grupo vulnerable.

**Cuadro 5.7: Índices de Polarización por año y por sector**

Categoría minoritaria	Índice	Año	Sistema Global	Sector Público	Sector Privado
Estatus ocupacional bajo	IC	2000	0,848	0,692	1
		2009	0,951	0,706	1
	SC	2000	0,315	0,335	0,375
		2009	0,256	0,307	0,467
Estatus ocupacional alto	IC	2000	0,848	0,895	0,747
		2009	0,762	0,741	0,585
	SC	2000	0,660	0,390	0,844
		2009	0,670	0,429	0,883
Clima educativo bajo	IC	2000	0,916	0,765	1
		2009	0,912	0,691	1
	SC	2000	0,425	0,427	0,466
		2009	0,436	0,403	0,400
Clima educativo alto	IC	2000	0,756	0,786	0,707
		2009	0,583	0,540	0,533
	SC	2000	0,555	0,334	0,825
		2009	0,604	0,414	0,821
Nivel de posesiones bajo	IC	2000	0,931	0,837	1
		2009	0,896	0,683	1
	SC	2000	0,449	0,429	0,525
		2009	0,508	0,491	0,490
Nivel de posesiones alto	IC	2000	0,958	1	0,869
		2009	0,903	0,922	0,737
	SC	2000	0,468	0,419	0,719
		2009	0,393	0,390	0,538

Fuente: elaboración propia a partir de las bases de datos PISA 2000 y 2009 (OCDE)

Así, en el nivel medio argentino parece ser más agudo el problema de ausencia de las minorías en ciertas escuelas, que de sobre-concentración en otras. Esto es coherente con lo que muestran las curvas de segregación: en el Gráfico 5.2 puede observarse que las curvas son en general más aplanadas en el tramo izquierdo, especialmente en el sector privado. Ello implica que hay un conjunto de escuelas con una proporción muy baja de alumnos minoritarios (Allen y Vignoles, 2007). Esto se da tanto cuando se define a la minoría como grupo desfavorecido como cuando se la define como grupo privilegiado, por lo que en algunas escuelas hay ausencia de los más pobres, mientras que en otras hay ausencia de los más ricos.

Al realizar comparaciones intersectoriales, se observan distintas dinámicas según cómo se defina a la minoría: i) Al considerar a los grupos desfavorecidos, en general la polarización (tanto IC como SC) es más intensa en el sector privado que en el público. Es decir, en el primero hay tanto una mayor subrepresentación como sobrerrepresentación de los alumnos vulnerables en ciertas escuelas. (ii) Al considerar a los grupos privilegiados, los índices de polarización presentan comportamientos divergentes. La IC es mayor en el sector público, por lo que hay escuelas en este sector que son evitadas por los alumnos favorecidos, mientras que su SC en escuelas de elite es más pronunciada en el sector privado (donde el índice sí toma valores importantes).

En cuanto a la evolución de estos indicadores, no se observan comportamientos claros, pero a nivel global en general se registra una disminución de la infra-concentración y un aumento de la sobre-concentración. Entonces, hay indicios de que la disminución de la segregación observada a través de los índices de disimilitud se

explicaría por una mayor integración de las minorías en las escuelas donde se encontraban subrepresentadas.

Finalmente, como expresión del grado de exposición de los alumnos minoritarios a compañeros provenientes de otros contextos sociales, se presentan las estimaciones del índice de aislamiento (Cuadro 5.8).

**Cuadro 5.8: Índice de Aislamiento por año y por sector**

Categoría minoritaria	Año	Sistema Global	Sector Público	Sector Privado		
				Global	Subvencionado	Independiente
Estatus ocupacional bajo	2000	0,359	0,390	0,279	0,289	0,095
	2009	0,311	0,332	0,214	0,209	0,234
Estatus ocupacional alto	2000	0,552	0,460	0,644	0,565	0,873
	2009	0,579	0,426	0,713	0,641	0,799
Clima educativo bajo	2000	0,421	0,454	0,329	0,333	0,033
	2009	0,436	0,457	0,357	0,267	0,452
Clima educativo alto	2000	0,464	0,350	0,583	0,489	0,828
	2009	0,585	0,481	0,704	0,648	0,772
Nivel de posesiones bajo	2000	0,416	0,461	0,232	0,225	0,055
	2009	0,421	0,446	0,299	0,249	0,359
Nivel de posesiones alto	2000	0,462	0,315	0,569	0,525	0,717
	2009	0,417	0,275	0,519	0,418	0,624

Fuente: elaboración propia a partir de las bases de datos PISA 2000 y 2009 (OCDE)

A nivel global, la probabilidad de que un alumno minoritario promedio se encuentre en su colegio con otro de este mismo grupo se ubica aproximadamente entre el 40 y el 50%. Al cotejar estas estimaciones con la proporción de la población estudiantil que representa cada minoría (Cuadro 4 del Apéndice), se puede concluir que el contacto potencial entre compañeros de origen social diverso es en general bajo. Por ejemplo, los jóvenes cuyos padres tienen estudios primarios en el año 2009 representan un 30,3% del alumnado, pero la probabilidad de asistir al mismo centro para dos estudiantes de este grupo es del 43,6%.

Al realizar comparaciones intersectoriales, debe tenerse en cuenta que la probabilidad de interacción depende de cómo está compuesta la población estudiantil. Esto explica que el aislamiento para las minorías desfavorecidas resulte mayor en el sector público (por su mayor participación), y para las minorías favorecidas sea mayor en el sector privado. Por ejemplo, para un joven cuyos padres tienen un clima educativo bajo, el porcentaje promedio de alumnos del mismo grupo en su escuela pública es del 46% en el 2009. Este porcentaje se reduce al 36% si el joven asiste al sector privado. Igualmente, en ambos sectores se da que el aislamiento supera a la presencia relativa de la minoría (37,6% en el público y 17,6% en el privado). Esta diferencia resulta del segundo componente de la dimensión de exposición, y las mayores brechas en el circuito privado reflejan su mayor inequidad en la distribución de los alumnos.

Asimismo, se observa que los niveles de aislamiento para los segmentos favorecidos en el sector privado son mayores que para los alumnos vulnerables en el sector público. Es decir, parece haber una mayor tendencia de las capas medias y altas a concentrarse en escuelas que limitan el contacto con otros grupos sociales. Katzman (2001) señala que esta situación limita las posibilidades de que la escuela constituya un espacio de formación de reciprocidad y solidaridad, fomentando la aversión a la desigualdad por parte de los más aventajados. Así, la segregación educativa no sólo afecta la equidad en este ámbito, sino que constituye un mecanismo de profundización de inequidades sociales más generales.

En cuanto a la evolución de este factor durante la última década, se observa en el sector público una disminución del aislamiento (con la excepción de las categorías de nivel educativo). Esto debe cotejarse con los datos de participación de las minorías en el sector (Cuadro 4 del Apéndice). La caída en el aislamiento para los vulnerables se debe tanto a la menor presencia de este grupo como a su distribución más homogénea entre las escuelas. El menor aislamiento de los más favorecidos, por su parte, se debe exclusivamente a su distribución más homogénea, ya que su participación aumentó.

En el caso del sector privado, no es posible derivar conclusiones generales porque el comportamiento del índice difiere entre categorías de NSE. Sí puede apreciarse que en el circuito privado-independiente el factor dominante es la mayor participación de la minoría desfavorecida (aumentó su aislamiento porque además está más segregada) y la menor participación de la minoría favorecida (disminuyó su aislamiento a pesar de estar más segregada).

### **2.3 Discusión**

Ante la relevante participación del sector de gestión privada en el sistema educativo argentino, y la evidencia de una situación de “dualización socio-educativa”, resulta de interés conocer en profundidad los rasgos diferenciales de las redes pública y privada. En este sentido, la evidencia aportada por los estudios PISA 2000 y 2009 ha confirmado lo esperado, mostrando que existen diferencias notorias en los perfiles socioeconómicos de las escuelas de ambos sectores. Puede decirse que el sector estatal es más intensivo en jóvenes provenientes de contextos desfavorecidos, seguido por el privado-subvencionado y finalmente por el privado-independiente.

Respecto a los cambios acaecidos durante la última década, se ha observado que los indicadores de NSE de los alumnos han mejorado a nivel global, respondiendo a la recuperación de la economía y a los progresos en la estructura ocupacional y educativa. Esta mejora se ha registrado especialmente al interior del sector estatal, pese a la continua incorporación de jóvenes de menores recursos y al éxodo de las clases medias. Se ha generado así una cierta convergencia en el estatus socioeconómico del alumnado entre las escuelas estatales y privadas, aunque las brechas persisten. El circuito privado, aún siendo pequeña la participación de los más pobres (Cuadros 4 y 5 del Apéndice), acoge ahora a una población más heterogénea. Esta señal de apertura, sin embargo, no implica necesariamente una democratización, al contrastar con una creciente dispersión

de los indicadores sociales entre centros. Finalmente, se han acercado los perfiles de alumnos de ambos sub-sectores privados.

La cuantificación del fenómeno de segregación escolar a través de diversos índices arroja como principal conclusión que la misma presenta actualmente valores moderados a altos a nivel global, siendo determinada principalmente por la segregación intra-sectorial. Esta es máxima para el sector privado-independiente, le sigue el sector privado-subsidiado, y finalmente el sector público. Las diferencias en la equidad interna de cada sub-sistema se han reforzado durante la última década.

Respecto de la evolución del fenómeno, la disminución en la segregación al interior del sector estatal contrasta con un crecimiento dentro del privado-independiente, donde la misma alcanza el carácter de hipersegregación. Asimismo, se registra una leve tendencia hacia un aumento de la segregación inter-sectorial.

Las estimaciones de los índices de Polarización indican que el rasgo predominante en el sistema es la subrepresentación de las minorías en algunas escuelas. El índice de Aislamiento, por su parte, ha corroborado que es relevante la falta de interacción entre jóvenes provenientes de distintos contextos sociales.

En suma, se ha realizado un diagnóstico pormenorizado de las características de la segregación escolar por NSE en Argentina y de sus cambios recientes. Escapa a los objetivos del estudio ofrecer una explicación precisa y exhaustiva de las tendencias registradas, ya que la segregación es un fenómeno complejo que responde a múltiples factores aún no completamente identificados en la literatura. A su vez, la información proveniente del proyecto PISA para Argentina no permite plantear modelos de regresión para individualizar los determinantes del proceso y su evolución en el país. Los datos se encuentran agregados a nivel nacional, no existen suficientes mediciones a lo largo del tiempo, y las variables de interés no siempre están presentes en los distintos estudios.

No obstante, es posible señalar algunos factores que podrían tener una influencia en las dinámicas observadas.

En primer lugar, las brechas en los niveles de segregación entre los distintos tipos de gestión educativa son coherentes con los antecedentes. Los mayores márgenes de autonomía de las escuelas de gestión privada respecto de sus pares estatales, resultantes del creciente proceso de desregulación del sector privado (Narodowski y Andrada, 2001), son un determinante clave de su menor nivel de equidad. Asimismo, las estrategias de diferenciación aplicadas por estos centros determinan un “mercado educativo” más segmentado, donde los públicos estudiantiles se distinguen por su capacidad de pago.

La explicación de la evolución del nivel de segregación resulta más compleja. Entre los factores de relevancia puede mencionarse a la asociación positiva entre la segregación escolar y la desigualdad socioeconómica (Dupriez, 2010): el poder adquisitivo dispar de las familias, en el marco de circuitos educativos diferenciados, determina una distribución dispar de los alumnos (Gasparini et al., 2010). En Argentina, la recuperación de las variables macroeconómicas luego de la crisis de principios de

siglo ha sido acompañada por una disminución de la desigualdad de ingresos. Esto podría en parte explicar la caída observada en la segregación escolar a nivel global y dentro del sector público.

Sin embargo, este factor no es suficiente para dar cuenta de las tendencias registradas durante el período, ya que su efecto contradice a los incrementos en la segregación inter-sectorial y dentro del sector privado-independiente. La distribución más desigual entre ambas redes de escuelas se relaciona con la creciente participación en la educación media estatal de los segmentos vulnerables, sumada al persistente éxodo de las familias de mejor estatus socioeconómico hacia el sector privado. Esta migración probablemente responda a cuestiones como la sostenida insatisfacción con los servicios de educación pública y el atractivo que supone la creciente y diversificada oferta de escolarización privada.

Por otro lado, un posible camino para avanzar en la interpretación de las dinámicas observadas es incorporar en el análisis factores institucionales relacionados con la forma en que se asignan los alumnos a los centros. Al menos a nivel general, estas regulaciones permiten ubicar al sistema argentino en la categoría de “modelo de elección restringida” desarrollada en Alegre y Ferrer (2010): las familias tienen libertad para elegir la escuela a la que desean enviar a sus hijos; en el caso de exceso de demanda, las escuelas estatales deben seguir ciertos criterios de admisión, mientras que las escuelas privadas pueden seleccionar libremente a su población estudiantil. Si bien sería necesario realizar un estudio pormenorizado de las distintas disposiciones provinciales relacionadas con estas regulaciones –dada la estructura descentralizada del sistema educativo–, en principio no hay indicios de cambios generalizados durante la última década que hayan modificado este régimen.

De todas formas, dada la amplia libertad otorgada al sector privado y la frecuente informalidad y falta de transparencia en el sector público, interesa conocer si ha variado durante este período el grado en que las familias y las escuelas ejercen su autonomía al momento de inscribir a los alumnos.

Con respecto a las decisiones familiares, PISA no provee información para caracterizarlas o explicarlas en el caso de Argentina. Sin embargo, los antecedentes disponibles no permiten suponer un cambio sustancial de las preferencias familiares en favor de una mayor integración social. Tampoco hay evidencia de una disminución en los deseos de diferenciación por parte de los sectores de mayor estatus socioeconómico.

Las bases PISA sí aportan algo de evidencia, en cambio, con respecto al grado de injerencia que tienen las escuelas en la distribución del alumnado –el cual según Alegre y Ferrer, op. cit., resulta fundamental en la explicación de la segregación–. En los cuestionarios que responden los directivos de los centros se indaga acerca del grado de selectividad de las escuelas o la propensión a transferir a los estudiantes hacia otros centros. A partir de ellos es posible construir indicadores, denominados aquí

“Selectividad”, “Transferencias” y “Responsabilidad en la admisión”<sup>71</sup>. La primera variable refleja la frecuencia con la que se consideran ciertos factores (como la residencia o los antecedentes académicos) durante el proceso de admisión. La segunda, refleja qué tan probable es que un alumno sea transferido a otra escuela a partir de problemas como una baja performance o mala conducta. La última variable refleja si las escuelas tienen responsabilidad o no en la admisión de los alumnos. En el siguiente cuadro se presentan la media y el coeficiente de variación de estos indicadores:

**Cuadro 5.9: Indicadores de la injerencia de las escuelas en la admisión por año y por sector**

Variable		Sistema Global		Sector Público		Sector Privado					
						Global		Subvencionado		Independiente	
		2000	2009	2000	2009	2000	2009	2000	2009	2000	2009
Selectividad	Media	16,82	11,31	15,04	10,38	17,48	12,96	18,15	13,77	15,95	11,85
	CV	0,41	0,28	0,39	0,27	0,30	0,24	0,28	0,20	0,27	0,28
Transferencias	Media	9,84	8,5	9,25	8,37	10,57	8,75	10,48	8,89	11,23	8,44
	CV	0,25	0,28	0,29	0,27	0,18	0,28	0,18	0,26	0,18	0,31
Responsabilidad en la admisión	% afirmativas	86,6	79,7	78,3	71,8	99,1	93,9	98,9	96,4	100	89,3

Fuente: elaboración propia a partir de las bases PISA 2000 y 2009 (OCDE)

En todos los casos se observa que disminuyó en promedio la selección de alumnos por parte de las escuelas, así como la tendencia a transferirlos a otros establecimientos. También disminuyó el porcentaje de escuelas que declaran tener responsabilidad en el proceso de admisión. Esto puede contribuir a explicar la menor segregación a nivel global y en el sector público. Sin embargo, continúa sin explicación lo ocurrido en el sector privado, especialmente en el independiente.

En principio debe tenerse en cuenta que estos indicadores presentan una alta subjetividad, al surgir de las respuestas de los directivos acerca de prácticas “políticamente incorrectas”. A su vez, si bien disminuyó en promedio la selectividad y las transferencias reportadas, en el sector privado-independiente aumentó el coeficiente de variación de estos indicadores. Es decir, puede ser que mientras algunas escuelas no tan selectivas están acogiendo a la población de menores recursos que accede a este sector, otras se dedican exclusivamente a atender a la población más privilegiada –como lo indican los altos valores de infra-concentración de las minorías desfavorecidas y de sobre-concentración de las minorías favorecidas–, determinando una mayor segregación. De todas formas, estos resultados indican que en este sector particular hay otros elementos en juego que prevalecen, probablemente relacionados con las decisiones familiares.

<sup>71</sup> “Selectividad” surge de sumar los valores para las respuestas a las preguntas SC07 (año 2000) y SC19 (año 2009). Es una variable continua de rango 7 a 21. “Transferencias” surge de sumar los valores para las respuestas a las preguntas SC10 (año 2000) y SC20 (año 2009). Es una variable continua de rango 6 a 18. “Responsabilidad” toma valor 0 si las escuelas no tienen responsabilidad en la admisión y 1 en caso contrario. Surge de las preguntas (SC22Q09=1) en el año 2000 y (SC24Qi 1 a 3=0) en el año 2009.

Entonces, aquí se ha ofrecido un estado de situación de la segregación, quedando pendiente para la agenda futura de investigación aportar una explicación más exhaustiva de la misma. Será de interés, por ejemplo, analizar en profundidad la evolución de la regulación en las distintas jurisdicciones. Asimismo, resultaría valioso conocer qué ha ocurrido durante el período con la segregación residencial, tan ligada a la segregación escolar. Se requiere a su vez de nuevas investigaciones con representatividad nacional, quizás de tipo cualitativas, para indagar acerca de los cambios en las preferencias y decisiones familiares, o de las estrategias escolares. Adicionalmente, la estimación de la segregación escolar para otros sistemas educativos latinoamericanos puede arrojar luz sobre los determinantes de la misma en Argentina.

### **3. Análisis de la distribución de los insumos educativos**

El objetivo de este apartado es aportar evidencia para comprobar la vigencia actual de los estudios que advertían ya en la década de los ochenta acerca de la existencia de circuitos educativos de calidad diferenciada. La estrategia metodológica escogida consta de dos etapas: (i) un análisis exploratorio de la muestra presentando estadísticas descriptivas que permiten comparar los perfiles de las escuelas en cada sub-sector; ii) la identificación de tipologías de escuelas en función de la calidad y cantidad de sus recursos, a partir de un análisis de conglomerados. En ambas etapas se emplea principalmente el software IBM SPSS Statistics 19.

#### **3.1 La distribución de los recursos entre escuelas y sectores**

En esta sección se describen los niveles y la distribución entre establecimientos de los distintos tipos de recursos, realizando comparaciones entre los sectores de gestión pública, privada-subsuccionada, y privada-independiente. Dado que los cuestionarios y los indicadores construidos por PISA presentan numerosas diferencias entre las rondas 2000 y 2009, y para simplificar el análisis, el estudio de la distribución de los recursos se realiza empleando la base más actual. Finalmente se hace un breve análisis de cómo han evolucionado las brechas inter-sectoriales durante la última década a partir de una selección más reducida de indicadores.

En los Cuadros 5.10 al 5.12 se resumen los principales estadísticos descriptivos de cada variable: la media, el desvío estándar y la mediana. Si bien interesa aquí tratar a los indicadores como atributos de las escuelas, las pruebas de diferencias de medias entre sectores se han realizado calculando los promedios a nivel alumno, para seguir el procedimiento correcto detallado en la Sección 3.2.i. Algunos estadísticos adicionales serán comentados cuando se lo considere relevante.

La calidad de los recursos materiales de las escuelas es evaluada aquí a través de la disponibilidad de computadoras, el acceso a internet, y la calidad de los recursos educativos. Los primeros dos índices presentan un valor mucho menor tanto al de la media de los países de la OCDE como del grupo no-OCDE. Hay en cada escuela un promedio de 5 estudiantes por computadora, si bien la dispersión entre centros es importante. Aproximadamente el 10% de las escuelas participantes no dispone de

computadoras para fines educativos, el 50% tiene más de 7 estudiantes por equipo, y otro 10% tiene al menos una computadora cada dos estudiantes. Asimismo, es destacable que un 25% de las escuelas no dispone de acceso a internet. La calidad de los recursos educativos, por su parte, también resulta menor que para los grupos OCDE y no-OCDE. Es alta a su vez en la muestra la heterogeneidad de los valores de este índice.

Según lo esperado, las escuelas de gestión privada de la muestra se benefician en promedio de mejores recursos físicos tal como son medidos por estos índices, si bien se observa una alta heterogeneidad en su distribución interna en cada sector. Las diferencias entre los sub-sectores privados sólo son moderadamente significativas en el caso de la disponibilidad de computadoras.

**Cuadro 5.10: Indicadores de los recursos materiales de las escuelas por año y por sector**

Variable		Sistema Global	Sector Público	Sector Privado		
				Global	Subvencionado	Independiente
Disponibilidad de computadoras	Media	0,227	0,168	0,355***	0,245 <sup>++</sup>	0,515 <sup>°</sup>
	D.E.	0,271	0,202	0,348	0,191	0,477
	Mediana	0,136	0,107	0,265	0,253	0,517
Computadoras conectadas a internet	Media	0,618	0,562	0,734*	0,739 <sup>+</sup>	0,684
	D.E.	0,453	0,464	0,409	0,378	0,477
	Mediana	1,000	0,824	1,000	1,000	1,000
Índice de calidad de los recursos educativos	Media	-0,743	-0,925	-0,311**	-0,334 <sup>++</sup>	-0,301
	D.E.	1,273	1,206	1,331	1,191	1,584
	Mediana	-0,706	-1,002	-0,273	-0,273	-0,416

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos PISA 2009 (OCDE)

Los indicadores relativos a los recursos humanos seleccionados reflejan las dimensiones de cantidad o disponibilidad y de calidad o cualificación. Respecto de la primera, las escuelas relevadas parecen encontrarse bien posicionadas en relación a los demás países participantes. El índice de escasez de docentes a nivel global resulta menor (mejor) que el promedio para los grupos OCDE y no-OCDE, y el número de alumnos por docente apenas supera a la media para los países de la OCDE. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la dispersión entre centros de los valores de ambos índices es relevante. En cuanto a la formación del personal docente, si bien la proporción de docentes certificados es alta e incluso superior a la de los países de la OCDE, la proporción con estudios universitarios es mucho más reducida. La distribución de esta última variable es también muy heterogénea y concentrada debajo de la media: aproximadamente un 70% de las escuelas de la muestra tiene una proporción de docentes calificados menor al 14%.

Respecto a la distribución de los recursos humanos entre los distintos sectores, la cualificación del personal docente no presenta diferencias significativas, pero se percibe una mejor situación en el sector privado respecto a su cantidad o disponibilidad. El ratio de alumnos por docente se reduce a su vez significativamente al pasar del sector privado subvencionado al independiente.

**Cuadro 5.11: Indicadores de los recursos humanos de las escuelas por año y por sector**

Variable		Sistema Global	Sector Público	Sector Privado		
				Global	Subvencionado	Independiente
Índice de escasez de docentes	Media	-0,093	0,043	-0,411***	-0,348***	-0,422
	D.E.	0,973	0,975	0,898	0,959	-1,022
	Mediana	-0,261	0,145	-1,022	-1,022	0,854
Ratio alumnos por docente	Media	15,245	16,736	11,914*	13,807	9,690 <sup>ooo</sup>
	D.E.	27,344	32,553	6,489	6,872	5,398
	Mediana	9,960	10,000	9,857	14,057	8,227
Proporción de docentes certificados	Media	0,851	0,845	0,862	0,842	0,876
	D.E.	0,303	0,313	0,286	0,319	0,247
	Mediana	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Proporción de docentes calificados	Media	0,139	0,124	0,165	0,129	0,224 <sup>o</sup>
	D.E.	0,202	0,211	0,183	0,111	0,256
	Mediana	0,081	0,064	0,125	0,125	0,160

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos PISA 2009 (OCDE)

La dimensión de calidad de la gobernanza y el clima interno de las escuelas se intenta representar a través de distintos indicadores relacionados con la gestión, el contacto de los centros con las familias, y el ambiente escolar.

La oferta promedio de actividades extracurriculares en la muestra argentina es mucho menor que para el conjunto de países OCDE y no-OCDE. Dada la gran dispersión de los valores entre escuelas, sin embargo, se deduce que algunas instituciones benefician a sus estudiantes con un amplio abanico de estas actividades, especialmente en el sector privado.

La organización y participación internas se indican aquí a través del índice de participación de los docentes, la capacidad de liderazgo de los directivos y el control que realizan sobre el staff docente. Estos indicadores presentan valores similares a las medias de los grupos OCDE y no-OCDE, si bien se observa una amplia dispersión entre escuelas. La comparación por tipo de gestión revela diferencias relevantes en el caso de la participación docente y del monitoreo de sus prácticas, que parecen ser mayores en el sector privado.

La autonomía de los centros, representada a través de la responsabilidad en la asignación de recursos y en el currículum, resulta en promedio menor que para los demás grupos de países, siendo también significativa su dispersión. Como se esperaba, las escuelas pertenecientes al sector privado presentan un mayor margen de acción y, entre ellas, la mayor autonomía corresponde a las que no reciben aportes estatales.

Finalmente, las relaciones internas entre docentes y estudiantes y el comportamiento de ambos grupos resultan similares a los observados en el promedio de los países relevados. Nuevamente, el clima interno parece ser mejor en las escuelas de gestión privada.

Cuadro 5.12: Indicadores de la gobernanza y el clima interno de las escuelas por año y por sector

Variable		Sistema Global	Sector Público	Sector Privado		
				Global	Subvencionado	Independiente
Índice de actividades extracurriculares	Media	-0,714	-0,827	-0,455**	-0,439 <sup>++</sup>	-0,476
	D.E.	0,995	1,052	0,801	0,830	0,826
	Mediana	-0,647	-0,647	-0,373	-0,647	-0,189
Índice de participación de los docentes	Media	0,005	-0,074	0,197*	0,145	0,192
	D.E.	0,862	0,839	0,895	0,783	1,084
	Mediana	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091
Índice de liderazgo de los directivos	Media	0,538	0,493	0,652	0,646	0,675
	D.E.	0,963	1,002	0,857	0,955	0,664
	Mediana	0,544	0,386	0,706	0,706	0,706
Índice de responsabilidad de las escuelas en asignación de recursos	Media	-0,586	-0,715	-0,275***	-0,396 <sup>++</sup>	-0,057 <sup>o</sup>
	D.E.	0,373	0,153	0,5308	0,465	0,593
	Mediana	-0,714	-0,746	-0,426	-0,546	-0,186
Índice de responsabilidad de las escuelas en currículum y evaluación	Media	-0,565	-0,665	-0,327***	-0,517	-0,027 <sup>ooo</sup>
	D.E.	0,637	0,541	0,777	0,553	1,003
	Mediana	-0,723	-0,912	-0,533	-0,533	-0,533
Índice de comportamiento de los docentes	Media	-0,281	-0,537	0,317***	0,183 <sup>+++</sup>	0,495
	D.E.	1,111	1,082	0,939	0,967	0,936
	Mediana	-0,268	-0,732	0,331	0,209	0,452
Índice de comportamiento de los estudiantes	Media	0,362	0,062	1,059***	1,089 <sup>+++</sup>	1,071
	D.E.	1,096	1,016	0,957	0,895	1,109
	Mediana	0,048	0,048	1,279	1,279	1,279
Índice de relaciones docentes-estudiantes	Media	0,076	0,082	0,060*	0,104 <sup>+++</sup>	0,010
	D.E.	0,379	0,393	0,346	0,406	0,248
	Mediana	0,026	0,026	0,026	0,032	0,026
<b>Monitoreo de las prácticas docentes</b>						
Pruebas de aprendizaje <sup>##</sup>	% de respuestas afirmativas	68,5	65,4	80,7	78,8	81,0
Revisión de los pares <sup>##</sup>		60,4	64,7	54,4	54,5	52,4
Revisión de los directivos <sup>##</sup>		83,8	83,3	87,7	84,8	90,5
Observadores externos <sup>##</sup>		27,4	26,7	31,6	30,3	33,3

Nota: ## refleja un estadístico de Pearson significativo a un nivel del 1% para el tipo de gestión. Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos PISA 2009 (OCDE)

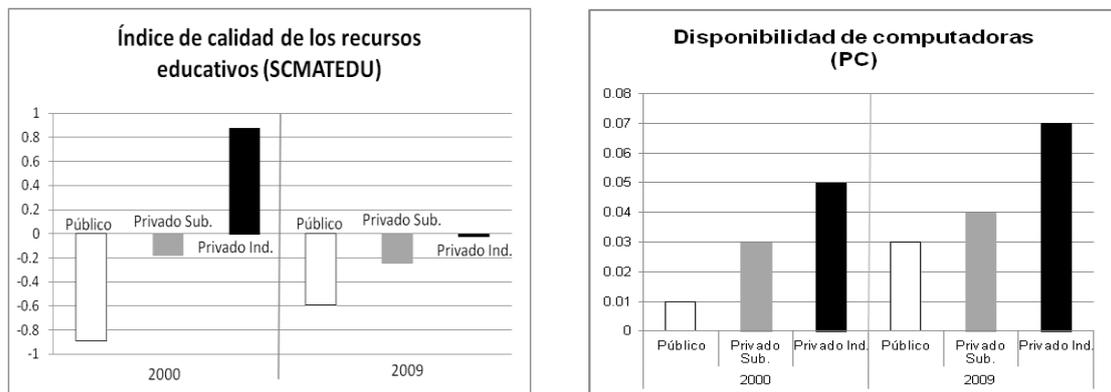
Para resumir, las escuelas públicas y privadas de la muestra difieren principalmente en su nivel medio de recursos materiales; su disponibilidad de recursos humanos; su nivel de autonomía; algunas variables de gestión; y la calidad del clima interno. Por su parte, las escuelas privadas subsidiadas e independientes presentan pocas diferencias significativas en relación a sus recursos y gobernanza, con la excepción del ratio alumnos-por-docente y el grado de autonomía.

Luego de analizar la distribución de los recursos de las escuelas, resulta interesante observar si los distintos atributos se asocian estrechamente entre sí. El objetivo es evaluar si los componentes de cada tipo de insumos tienen un comportamiento similar, y si las escuelas que son más ricas en recursos humanos también lo son en recursos materiales y sociales, y viceversa. Para ello, se calcularon correlaciones simples bivariadas, observando relaciones positivas en todos los casos. Los resultados reflejan asociaciones significativas entre los indicadores al interior de cada uno de los tres grupos, así como numerosas asociaciones relevantes entre las variables pertenecientes a los distintos tipos de recursos.

Para evaluar cómo ha evolucionado la distribución de los insumos entre centros durante la última década, se emplea un conjunto más reducido de indicadores<sup>72</sup>: i) Los recursos materiales se representan a través del Índice de Calidad de los Recursos Educativos y del indicador PC, construido para este estudio<sup>73</sup>. Este último se define como el número de computadoras disponibles para que los alumnos de 15 años estudien, en relación al número total de alumnos de la escuela; ii) La calidad de los recursos humanos se cuantifica a partir del Índice de Escasez de Docentes y de la Proporción de Docentes Cualificados; iii) La gobernanza y el clima interno se representan a través de los índices de Comportamiento de los Docentes y de los Alumnos. Dado que gran parte de estos indicadores no resulta estrictamente comparable entre distintas ondas del programa, se hace hincapié en la evolución de las brechas inter-sectoriales en el tiempo.

La observación de los indicadores de capital físico seleccionados permite concluir que en el año 2000 la performance de las escuelas de gestión privada también era mejor que la de las escuelas de gestión pública (Gráfico 5.4). Al analizar la evolución de estos factores, se observa que la brecha público-privado disminuyó en el caso de la Calidad de los Recursos Educativos y se mantuvo relativamente constante en el caso de la Disponibilidad de Computadoras. La brecha subsidiado-independiente disminuyó en el primer caso y aumentó en el segundo.

**Gráfico 5.4: Evolución de los recursos materiales de las escuelas por sector: 2000, 2009**

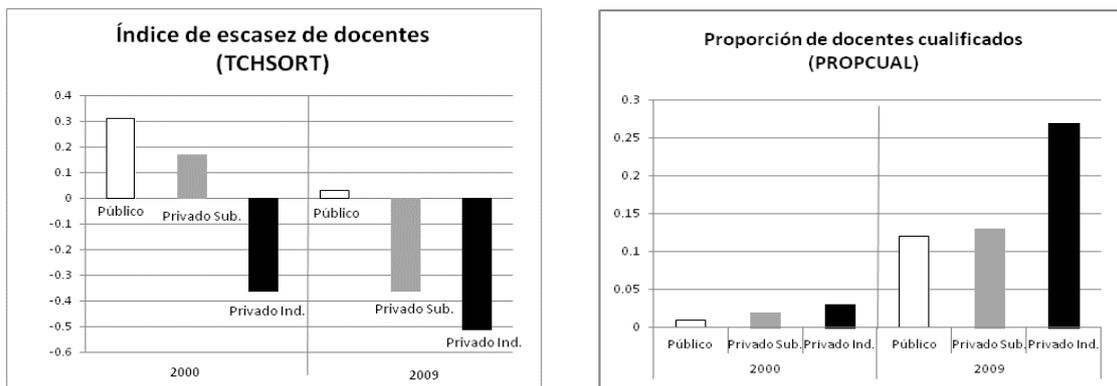


Fuente: Krüger y Formichella (2012), a partir de las bases de datos PISA 2000 y 2009 (OCDE)

Se evidencia en el Gráfico 5.5 que, al igual que en el 2009, a principios de este siglo las escuelas de gestión privada poseían valores más favorables en los indicadores elegidos para caracterizar sus recursos humanos. La brecha entre estos dos tipos de establecimientos aumentó durante el período. La distancia entre los subsectores de gestión privada, por su parte, se redujo para el Índice de Escasez de Docentes pero aumentó para la Proporción de Docentes Cualificados.

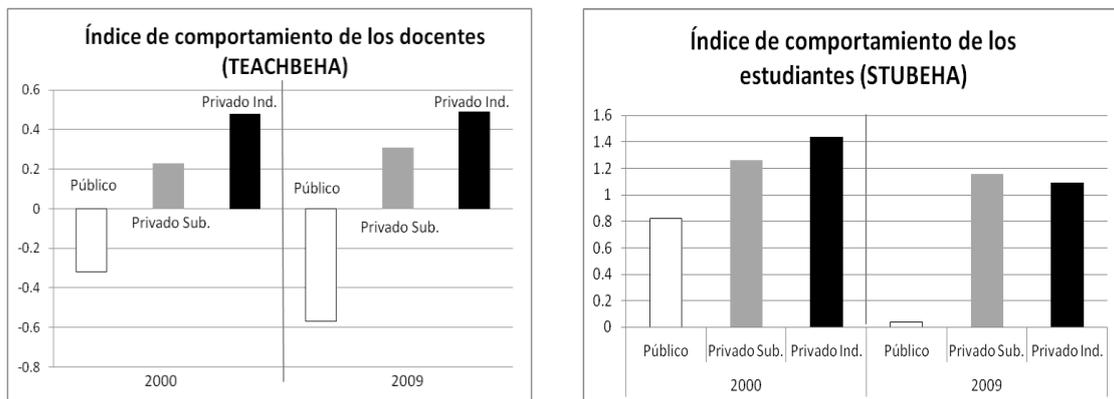
<sup>72</sup> Este último análisis fue realizado en colaboración con M. Formichella en Krüger y Formichella (2012).

<sup>73</sup> Dado que el índice IRATCOMP no es provisto por PISA para la base 2000.

**Gráfico 5.5: Evolución de los recursos humanos de las escuelas por sector: 2000, 2009**

Fuente: Krüger y Formichella (2012), a partir de las bases de datos PISA 2000 y 2009 (OCDE)

Finalmente, en el año 2000 los directivos de los colegios del sector privado también reportaban un mejor comportamiento tanto de los docentes como de los alumnos, especialmente en las escuelas no-subsuencionadas (Gráfico 5.6). Durante el período, las brechas se han tornado más pronunciadas entre el sector privado global y el sector público. Por el contrario, los valores de los índices se han acercado entre los sectores privado-subsuencionado y privado-independiente.

**Gráfico 5.6: Evolución de la gobernanza y el clima interno de las escuelas por sector: 2000, 2009**

Fuente: Krüger y Formichella (2012), a partir de las bases de datos PISA 2000 y 2009 (OCDE)

En síntesis, durante el período 2000-2009 no se observa una tendencia clara hacia un mayor grado de equidad inter-sectorial en la distribución de los distintos tipos de recursos, ya que las brechas han aumentado en algunos casos y disminuido en otros.

### 3.2 Identificación de segmentos educativos a través del análisis de conglomerados

Los antecedentes analizados indican que la distribución desigual de los insumos configura distintos circuitos educativos que se diferencian por la calidad y cantidad de sus tres tipos de recursos. Aquí se busca confirmar si es posible identificar perfiles de escuelas claramente diferenciados, a través de una técnica estadística no paramétrica denominada análisis de conglomerados o *clusters*. La misma comprende una gran variedad de procedimientos que permiten reorganizar un conjunto de elementos en

grupos que tienen un alto grado de “asociación natural” (Aldenderfer y Blashfield, 1984). Esta técnica resulta adecuada para los objetivos del presente estudio, ya que ambos coinciden en su vocación exploratoria y no inferencial (Romesburg, 2004). Así, la intención es obtener una descripción más compacta de la información, ofreciendo una clasificación potencial de las instituciones educativas relevadas en Argentina por el proyecto PISA. La agrupación de los establecimientos permite obtener una caracterización plausible de los segmentos presentes en el sistema.

Se incluyeron para el análisis todas las variables relativas a los insumos de las escuelas evaluadas anteriormente, si bien la mismas fueron transformadas de diversas maneras para adecuarlas a los objetivos del estudio y los requerimientos del método: i) las variables cualitativas fueron cuantificadas; ii) todas las variables fueron estandarizadas para tener media 0 y desvío estándar 1, y así remover la influencia de su dispersión y unidad de medida; iii) se asignaron ponderaciones para cada indicador, de forma tal que las tres dimensiones de la calidad educativa tuvieran la misma relevancia en el análisis<sup>74</sup>. Respecto al tratamiento de los casos perdidos, se escogió la opción “Excluir casos según pareja”, que asigna las observaciones a los grupos en función de los valores de sus variables sin datos faltantes.

Para definir la distancia entre dos observaciones se eligió una de las medidas más simples: la distancia Euclídea o métrica-L2, donde para cada par de entidades ( $x_i, x_j$ ) se agregan las diferencias al cuadrado entre cada una de las  $N$  variables:

$$\text{Distancia Euclídea: } D_2(x_i x_j) = \sqrt{\sum_{n=1}^N (x_{ni} - x_{nj})^2}$$

Se optó por aplicar un algoritmo de aglomeración no jerárquico: el método de k-medias de MacQueen, el cual es actualmente el más popular en las ciencias sociales. Se consideró el más adecuado en función de su simplicidad, flexibilidad y eficiencia. Este algoritmo comienza con una partición inicial de  $k$  ítems, los cuales forman los centroides o medias iniciales, y prosigue asignando a cada objeto al grupo con el centroide más cercano. La pertenencia a los *clusters* se va modificando en sucesivos ciclos hasta que se minimiza la varianza intra-grupo y se maximiza la varianza entre-grupos (Anderberg, 1973). Para lograr la máxima eficiencia se realizó un análisis en dos etapas: se comenzó por elegir una sub-muestra, realizar un análisis de *clusters* y determinar los centros de los grupos; luego, estos centros sirvieron como puntos semilla para el análisis de la muestra completa.

Uno de los desafíos al aplicar métodos de *clusters* no-jerárquicos es la necesidad de definir a priori el número de grupos, tarea que resulta compleja al no existir un criterio universalmente válido como guía. Aquí se adoptó el uso del índice de Calinski y Harabasz (1974), ya que los trabajos de Milligan y Cooper (1985) y Savova et al. (2006)

---

<sup>74</sup> La práctica de asignar pesos luego de estandarizar las variables es recomendada por Anderberg (1973), quien sostiene que el analista debe decidir la influencia de cada factor en la definición de los grupos en función de los objetivos del análisis. En este caso, los tres tipos de recursos fueron otorgados un peso de 0,33 y luego cada variable dentro de estos grupos fue asignada el mismo peso. Por ejemplo: al índice de escasez de docentes se le dio un peso de  $0,33 \cdot 0,25 = 0,0833$ .

demonstraron su superioridad frente a la mayoría de los mecanismos existentes. La optimización de este índice indicó una partición óptima de dos *clusters* de escuelas<sup>75</sup>. La estabilidad de la solución se comprobó comparando los resultados del empleo de distintas permutaciones de los centros iniciales, y se constató su validez primaria y secundaria a través de diversos métodos<sup>76</sup>. Se utilizó el software IBM SPSS Statistics 19 para identificar dos grupos diferenciados de escuelas, los cuales pueden denominarse para mayor simplicidad como los segmentos Alto y Bajo. El primero se compone de 114 centros (57,8% de la muestra) y el segundo de 83 instituciones (42,1%).

El Cuadro 5.13 permite caracterizar ambos perfiles de escuelas. Claramente, los centros incluidos en el Segmento Alto presentan en promedio mejores valores para los indicadores de la calidad de sus servicios. Con la excepción del Ratio de Alumnos-por-Docente y del Índice de Relaciones entre Docentes y Estudiantes, estas instituciones están mejor posicionadas en términos de sus recursos materiales, humanos, y sociales.

Quizás la mayor utilidad de este análisis se derive de la posibilidad de identificar los factores que más han contribuido a configurar los *clusters*, ya que en ellos radican las mayores diferencias entre los centros de la muestra. Esto puede visualizarse a partir del estadístico F reportado por el programa en la tabla ANOVA (Cuadro 8 del Apéndice). En este caso, las variables más influyentes han sido las tres representativas de los recursos materiales de las escuelas; seguidas por la oferta de actividades extracurriculares; la proporción de docentes certificados; la responsabilidad de las escuelas en la definición del currículum; y la escasez de docentes.

<sup>75</sup> Esta medida indica el número  $k$  de *clusters* que minimiza la variación intra-grupos y maximiza la variación entre grupos. El número óptimo de particiones es el que maximiza el valor del índice:

$$CH_k = \frac{\left(\frac{SS_B}{k-1}\right)}{\left(\frac{SS_W}{n-k}\right)}$$

Donde  $k$  es el número de grupos o segmentos;  $n$  es el número de observaciones;  $SS_B$  es la variación total entre (between) grupos; y  $SS_W$  es la variación total entre los elementos de cada grupo (within).

Los resultados obtenidos con el software Stata 11.1 SE indican un valor óptimo de  $k = 2$ :

k	2	3	4	5	6
<b>Pseudo-F Calinski-Harabasz</b>	<b>20.37</b>	13.33	14.87	13.03	11.21

<sup>76</sup> La validez primaria de una solución de *clusters* se relaciona con el cumplimiento de los objetivos del análisis y con la utilidad de las conclusiones, mientras que la validez secundaria involucra el cumplimiento de algunos requisitos más objetivos (Romesburg, 2004). Estos incluyen a la consistencia de las clasificaciones basadas en sub-muestras de los datos; la demostración de estabilidad y robustez; y la coincidencia con las expectativas previas del investigador.

Como examen de la consistencia interna de la solución, la muestra se dividió en distintos sub-conjuntos aleatorios y se aplicó en cada uno el mismo método de análisis. Los mismos conglomerados resultaron identificados en cada solución. Aldenderfer y Blashfield (1984) recomiendan la aplicación de un proceso adicional para validar una solución de *clusters*: la realización de distintas pruebas que comparan los grupos con respecto a variables no empleadas para generar la solución. Se eligieron para ello variables como el tamaño de la escuela, la proporción de docentes de tiempo completo, la localización, el tipo de gestión, etc. Se encontraron diferencias significativas para la mayor parte de ellas entre ambos conglomerados. A su vez, se chequeó la estabilidad y robustez de la solución a través de la adición y remoción de distintos atributos y observaciones, lo cual no produjo alteraciones significativas en los resultados. Finalmente, las características de cada grupo de escuelas coinciden con las expectativas y los análisis previos. Por lo tanto, se considera que se logró la validez primaria y secundaria.

**Cuadro 5.13: Características de los conglomerados de escuelas**

Variables	Segmento Alto		Segmento Bajo	
	Media	D.E.	Media	D.E.
<b>Recursos materiales</b>				
Disponibilidad de computadoras	<b>0,310</b>	0,311	<b>0,119</b>	0,152
Computadoras conectadas a internet	<b>0,915</b>	0,211	<b>0,055</b>	0,153
Índice de calidad de los recursos educativos	<b>-0,059</b>	0,969	<b>-1,674</b>	1,024
<b>Recursos humanos</b>				
Ratio alumnos por docente	<b>17,19</b>	32,76	<b>12,25</b>	15,58
Proporción de docentes certificados	<b>0,914</b>	0,215	<b>0,748</b>	0,388
Proporción de docentes calificados	<b>0,143</b>	0,174	<b>0,147</b>	0,238
Índice de escasez de docentes	<b>-0,203</b>	0,983	<b>0,054</b>	0,945
<b>Gobernanza y clima interno</b>				
<b>Oferta de actividades extracurriculares</b>				
Índice de actividades extracurriculares	<b>-0,495</b>	0,984	<b>-1,003</b>	0,939
<b>Organización y participación</b>				
Índice de participación de los docentes	<b>0,036</b>	0,887	<b>-0,037</b>	0,830
Monitoreo de las prácticas docentes	<b>2,449</b>	1,030	<b>2,451</b>	1,090
Índice de liderazgo de los directivos	<b>0,493</b>	0,821	<b>0,501</b>	1,132
<b>Autonomía</b>				
Índice de responsabilidad de las escuelas en asignación de recursos	<b>-0,558</b>	0,390	<b>-0,623</b>	0,346
Índice de responsabilidad de las escuelas en currículum y evaluación	<b>-0,479</b>	0,672	<b>-0,683</b>	0,567
<b>Clima interno</b>				
Índice de comportamiento de los docentes	<b>-0,191</b>	1,123	<b>-0,405</b>	1,088
Índice de comportamiento de los estudiantes	<b>0,452</b>	1,108	<b>0,238</b>	1,074
Índice de relaciones docentes-estudiantes	<b>0,055</b>	0,382	<b>0,105</b>	0,376

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos PISA 2009 (OCDE)

Finalmente, se observa que en concordancia con lo esperado los dos conglomerados de escuelas presentan diferencias respecto al tipo de gestión prevaleciente. En el Cuadro 5.14 se evidencia que las escuelas de gestión privada tienen una mayor presencia en el Segmento Alto que en el Bajo, mientras que las públicas se distribuyen de forma más pareja.

**Cuadro 5.14: Pertenencia sectorial de los conglomerados de escuelas**

	Sector Público	Sector Privado	
		Subvencionado	Independiente
<b>Segmento Alto</b>	73 (52,5%)	24 (72,7%)	14 (63,6%)
<b>Segmento Bajo</b>	66 (47,5%)	9 (27,3%)	8 (36,4%)
<b>Total</b>	139 (100%)	33 (100%)	22 (100%)

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos PISA 2009 (OCDE)

### 3.3 Análisis de la asociación entre la calidad de los recursos de las escuelas y la composición social de su alumnado

Hasta aquí se ha presentado evidencia que confirma la distribución desigual de los alumnos argentinos de 15 años entre las instituciones y los sectores educativos, así como la posibilidad de identificar circuitos o perfiles de escuelas que se diferencian netamente respecto a la calidad de sus recursos. El paso final para diagnosticar la presencia de segmentación educativa es confirmar si existe una asociación positiva y sistemática entre la composición social de las escuelas y la calidad de sus servicios.

Para evaluar este aspecto se estimaron correlaciones simples bivariadas<sup>77</sup> entre cada indicador de calidad educativa y el nivel socioeconómico de los alumnos –representado por el Índice de Estatus Económico Social y Cultural (ESCS)–. Las asociaciones más relevantes corresponden a los recursos materiales de las escuelas: los tres indicadores presentaron correlaciones positivas y significativas con el NSE de los estudiantes. En el caso de las variables relativas a la gobernanza y el clima interno, se observaron relaciones positivas y fuertes para los indicadores de autonomía de las escuelas, la oferta de actividades extracurriculares, y el comportamiento de alumnos y docentes. Finalmente, la asociación entre los recursos humanos de las escuelas y la condición social de los alumnos resultó significativa para la escasez de docentes y la proporción de docentes certificados.

En síntesis, en todos los casos se encontraron correlaciones positivas o nulas entre los indicadores de calidad de los recursos educativos y el ESCS de los alumnos. Las asociaciones positivas pueden interpretarse como regresivas, ya que favorecen a los estudiantes mejor posicionados en el plano socioeconómico. La interpretación de las correlaciones nulas, por su parte, depende de cómo se conciba a la equidad educativa (Iatarola y Stiefel, 2003): una formulación neutral postularía que existe igualdad de oportunidades si no hay asociación entre las características de los estudiantes y los recursos que les brinda el sistema; una formulación que implique una acción afirmativa postularía que la igualdad sólo se alcanza si se brindan más y mejores recursos a los alumnos desfavorecidos. Bajo esta segunda concepción, la presencia de correlaciones positivas y nulas indica que el sistema educativo argentino está en algunos casos ampliando y en otros reproduciendo las desigualdades de origen. A su vez, se destaca que ninguna de las variables analizadas presentó una asociación progresiva, por lo que las acciones de “discriminación positiva” aplicadas a través de distintos programas especiales no estarían resultando efectivas en términos de los recursos considerados.

La existencia de estas asociaciones regresivas se refleja en la relación entre el NSE de los alumnos y su asistencia a los segmentos escolares identificados anteriormente (Cuadro 5.15). Claramente, el alumnado del circuito que presenta mejores recursos proviene de un contexto más favorecido: sólo un 40% de los estudiantes cuyo índice ESCS se encuentra en el cuartil más bajo asiste al segmento Alto, mientras que este porcentaje se duplica para quienes pertenecen al cuartil de ESCS más alto.

**Cuadro 5.15: Relación entre el NSE de los alumnos y la asistencia a cada segmento escolar**

ESCS	Segmento Alto	Segmento Bajo	Total
Media*	-0,294	-1,077	-0,615
Cuartil 1	39,6%	60,4%	100%
Cuartil 2	51,2%	48,8%	100%
Cuartil 3	65,8%	34,2%	100%
Cuartil 4	79,7%	20,3%	100%

Nota: \* la diferencia de medias entre ambos segmentos es estadísticamente significativa al 1%.

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos PISA 2009 (OCDE)

<sup>77</sup> Las mismas se han calculado a nivel alumno, siguiendo el procedimiento correcto para estimar el error estándar de los coeficientes de correlación indicado en OCDE (2009).

Para aportar rigurosidad a este análisis, e intentar identificar las características particulares de los alumnos y sus familias que más influyen en su probabilidad de insertarse en el segmento escolar Alto, se estima un modelo econométrico de respuesta binaria. En particular, se emplea un modelo Probit<sup>78</sup> en el cual la variable dependiente  $Y_i$  toma valor 1 para reflejar la asistencia al Segmento Alto, y 0 en el caso contrario.

El mismo supone que la decisión de una familia o alumno  $i$  de asistir a una escuela de cierto segmento depende de un índice de utilidad no observable o latente  $Z_i$ , que se determina por una serie de variables explicativas  $X_i$ . Así:

$$Z_i = \alpha + \beta X_i \quad (1)$$

Se supone que la variable  $Z_i$  representa la tendencia de un individuo a elegir asistir al Segmento Alto, y que existe un umbral  $Z_i^*$  por encima del cual la variable dependiente  $Y_i$  toma valor 1. El modelo Probit supone que  $Z_i$  es una variable aleatoria que sigue una distribución normal, de modo que la probabilidad de  $Z_i \geq Z_i^*$  puede calcularse a partir de la función normal acumulada:

$$P_i = P(Y = 1|X) = P(Z_i \geq Z_i^*) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{Z_i} e^{-s^2/2} ds \quad (2)$$

Donde  $s$  es una variable aleatoria con distribución normal estándar.

La estimación de este modelo (realizada mediante el programa Stata 11.1 SE) permite predecir la probabilidad de asistir al Segmento Alto para un estudiante con ciertas características, así como estimar el impacto que tiene sobre esta probabilidad un cambio unitario de cada variable explicativa ( $\frac{\partial P_i}{\partial X_i}$ ).

Aquí se han incluido diversas variables que reflejan atributos personales y familiares de los alumnos, que podrían incidir tanto en su elección de escuela como en la probabilidad de ser “reclutados” o aceptados por instituciones de distinto perfil. Algunas de ellas se han incorporado como controles, por resultar significativas en estudios similares (Escardíbul y Villarroja, 2009; o Mancebón y Pérez-Ximénez, 2007). Otras se han seleccionado porque potencialmente indican la actitud o valoración de la familia hacia la escuela, así como su capacidad económica para acceder a cierto tipo de establecimientos. Finalmente, ciertas características de los alumnos podrían incidir en la percepción que las instituciones tienen acerca de su “educabilidad” o grado de conflictividad, la cual puede reflejarse en el momento de admisión o en las transferencias hacia otros centros.

Así, el modelo incluye las siguientes variables explicativas: i) Relativas al alumno: sexo femenino (mujer); edad actual; inmigrante o nativo; asistió al nivel inicial; edad al iniciar la escuela primaria; índice de actitud hacia la escuela (ATSCHL); buena percepción de su relación con los docentes; historia de repitencia (repitió al menos una vez en primaria o secundaria); ii) Relativas al hogar: estructura familiar (nuclear o no);

---

<sup>78</sup> Mayores detalles acerca de este método empírico pueden encontrarse en diversos manuales de Análisis Econométrico, tales como Greene (2003) o Wooldridge (2002).

estatus ocupacional de los padres (HISEI); posesiones de riqueza; posesiones culturales; recursos educativos; y máximo nivel educativo de los padres.

Los resultados (Cuadro 5.16) muestran que el modelo es satisfactorio, ya que las variables resultan globalmente significativas y el test de Hosmer-Lemeshow no permite rechazar la hipótesis de que el ajuste entre los valores predichos y los observados es adecuado (valor-p = 0,6204). El porcentaje de observaciones correctamente predichas es de 67,3%; la sensibilidad –capacidad de predecir correctamente la asistencia al Segmento Alto– es alta (87,5%), pero la especificidad –capacidad de predecir la no asistencia al Segmento Alto– es baja (29,9%).

Los signos de las variables explicativas, con la excepción de la pertenencia a una familia nuclear, resultan coherentes con lo esperado: un comienzo más temprano y un mayor éxito en la trayectoria educativa previa, al igual que un mayor NSE familiar, tienen un efecto positivo sobre la probabilidad de asistir al mejor segmento escolar.

**Cuadro 5.16: Modelo probit para predecir la probabilidad de asistir al Segmento Escolar Alto**

Variable exógena	Coefficiente	Error Estándar Robusto	Efecto Marginal
Mujer	0,034	0,051	0,012
Edad actual	0,019	0,090	0,007
Inmigrante	0,105	0,144	0,038
Asistió al nivel inicial	0,445***	0,129	0,174
Edad al iniciar la primaria	-0,117***	0,043	-0,044
Actitud hacia la escuela	-0,002	0,027	-0,001
Buena relación con docentes	-0,036	0,071	-0,013
Historia de repitencia	-0,258***	0,058	-0,098
Familia nuclear	-0,134**	0,058	-0,049
Estatus ocupacional de padres	0,009***	0,002	0,003
Padres estudios secundarios	0,172**	0,074	0,063
Padres estudios terciarios	0,180***	0,065	0,067
Posesiones de riqueza	0,347***	0,038	0,129
Posesiones culturales	0,064**	0,031	0,024
Recursos educativos del hogar	-0,280	0,033	-0,010
Constante	0,227	1,424	

*Nota:* \*\*\*, \*\*, \* indican que las variables resultan significativas al 1%, 5% y 10%; LogL=-201376,7; Pseudo R<sup>2</sup> = 0,105; N=3458.

*Fuente:* elaboración propia a partir de la base de datos PISA 2009 (OCDE)

Los efectos marginales indican cuáles son las variables que presentan mayor influencia. Por ejemplo, haber asistido al nivel inicial incrementa la probabilidad de insertarse en el Segmento Alto en un 17,4% respecto a no haber asistido, condicional a las demás variables en sus valores medios. Le siguen en importancia el índice de posesiones de riqueza, la historia de repitencia (efecto negativo), el nivel educativo de los padres, y la edad al iniciar la escuela primaria (efecto negativo). Es decir, los resultados sugieren que el estatus socioeconómico de las familias, así como los indicadores de una mayor valoración de la educación, se relacionan positivamente con la asistencia a una escuela con mejores recursos.

Adicionalmente, el modelo permite predecir la probabilidad de que un alumno con determinadas características asista al segmento escolar de mayor calidad: para un individuo cuyos atributos corresponden a los valores medios muestrales, la misma es del 64,1%. De especial interés resulta evaluar cómo varía esta probabilidad para alumnos

con distinto nivel socioeconómico y, específicamente, para aquellos que pertenecen o no al grupo de los más vulnerables. En el modelo formal desarrollado en el Capítulo 4, uno de los supuestos realizados es que la probabilidad de insertarse en el Segmento Alto es menor para el grupo de “pobres” ( $\rho$ ) que de “no pobres” (la cual para mayor simplicidad se asumió igual a 1).

El modelo probit planteado permite realizar una estimación aproximada de estos parámetros. Para ello, se sustituyó a las distintas variables representativas del NSE de las familias por una variable dicotómica que refleja la condición de pobreza. La misma toma valor 1 si el índice ESCS del individuo se ubica en el primer cuartil, y valor 0 en el caso contrario. El nuevo modelo resulta igualmente adecuado según los criterios analizados anteriormente (Cuadro 9 del Apéndice). Las probabilidades de asistencia al segmento escolar Alto predichas para dos individuos que presentan los mismos valores en las variables explicativas (valores medios muestrales), pero difieren en su condición de pobreza, son muy distintas: 67,4% para un alumno no pobre y 43,3% para un alumno pobre. Entonces, si bien hay otros factores en juego, la evidencia aporta sustento al supuesto de que las chances de un joven pobre de insertarse en un circuito educativo de menor calidad son mucho más altas que las de un joven no pobre.

#### **4. Conclusiones**

A lo largo de este capítulo se ha analizado en profundidad a la segmentación escolar, una de las formas que reviste la inequidad educativa en el sistema argentino.

La información provista por el estudio PISA ha permitido realizar un diagnóstico actualizado del fenómeno, constatando la vigencia del problema en el nivel medio. La evidencia aportada indica que persiste el proceso de segregación social de los alumnos identificado décadas atrás. Si bien la segregación ha disminuido a nivel global durante los últimos diez años, la distribución de los estudiantes entre los sectores de gestión pública y privada y al interior de este último parece ser cada vez más desigual. Así, resulta reducido el contacto en la escuela entre jóvenes de distinto origen social.

Por otro lado, se ha comprobado que los centros difieren en la cantidad y calidad de sus recursos humanos y materiales, así como en su forma de organización y su clima interno. A través del análisis de conglomerados se ha ofrecido una clasificación plausible de las instituciones participantes del estudio PISA, agrupándolas en dos segmentos que se diferencian claramente según sus insumos educativos. Asimismo, se ha determinado que la asistencia a cada uno de estos circuitos se relaciona estrechamente con las características de los alumnos y sus familias, especialmente las relativas a su nivel socioeconómico.

En suma, los resultados sugieren que en el nivel medio argentino los jóvenes acceden a condiciones de escolarización dispares según su contexto de pertenencia. Esta situación atenta contra la igualdad de oportunidades educativas y, potencialmente, contra la igualdad de resultados escolares y post-escolares.

## **VI. El impacto de la segmentación escolar sobre los resultados educativos: una evaluación basada en la prueba PISA 2009**

---

### **1. Introducción**

En el Capítulo 3, la relevancia del fenómeno de segmentación educativa se fundamentó en forma general a partir de su impacto negativo sobre la equidad educativa interna y externa. Interesa ahora indagar con mayor profundidad acerca de los efectos particulares de este problema sobre los resultados en el sistema escolar argentino.

Así, se busca comprobar si en este contexto la asistencia a escuelas de distintas características permite esperar logros educativos diferentes, más allá de los factores personales y familiares relativos al alumno. Es decir, interesa conocer si el “efecto-escuela” es relevante. En particular, los objetivos de este capítulo son dos: i) confirmar la importancia del proceso de segmentación como factor que atenta contra la igualdad de resultados en el nivel medio; ii) identificar, si es posible, las características escolares que más influyen en el rendimiento de sus alumnos.

En función del primer objetivo, el interés radica en evaluar si, una vez descontado el efecto de los atributos personales y contextuales de los alumnos a nivel individual, persiste un grado importante de desigualdad en los logros atribuible a las diferencias entre escuelas. Esto confirmaría la noción de que la segmentación existente en el sistema constituye un mecanismo de profundización de las brechas iniciales. De ser así, el siguiente paso es identificar en qué medida estas diferencias se deben al impacto de la composición social estudiantil –la cual varía entre escuelas a partir del proceso de segregación del alumnado– y al de los distintos insumos o recursos educativos –cuya distribución desigual se ha comprobado–.

Se considera que conocer la capacidad de incidencia de las distintas características escolares sobre los aprendizajes podría aportar orientaciones de política para mejorar el grado de equidad del sistema. Sin embargo, no se desconocen las dificultades de la tarea abordada. La investigación empírica aún no ha logrado validar ninguna teoría general acerca de los determinantes de la calidad educativa, siendo el proceso de aprendizaje extremadamente complejo (UNESCO, 2004). Esta naturaleza compleja y dinámica, como afirman Duarte, Bos y Moreno (2011), implica que el fenómeno sólo puede ser capturado en forma parcial. Los hallazgos de los distintos estudios suelen depender de la metodología empleada, los datos utilizados, y otras particularidades.

Por ello, cabe aclarar que aquí no se cuestiona la afirmación general previa que postula que la segmentación educativa constituye un factor de inequidad. Desde una noción general de equidad educativa –según la cual ciertas características individuales o familiares no deberían asociarse al acceso a la educación, la calidad de la oferta recibida o los resultados obtenidos (Cueto, 2009)– la desigual distribución de los alumnos y de los recursos escolares resulta una situación indeseable. El análisis desarrollado a continuación se limita a aportar evidencia en favor de esta postura, cuantificando el impacto negativo de la segmentación sobre uno de los múltiples resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje y del tránsito por el sistema educativo. Para ello, se adopta el

enfoque de la función de producción educativa y se continúa empleando la base de datos de PISA 2009.

## **2. Antecedentes: el rol de los insumos educativos y la composición estudiantil**

### **2.1 Antecedentes generales a nivel internacional**

En la literatura de la Economía de la Educación se identifica en forma generalizada al Informe Coleman (Coleman et al., 1966) como el trabajo pionero en la investigación acerca de los determinantes del desempeño educativo. Este estudio, impulsado por el gobierno de Estados Unidos, es el más conocido y controvertido entre los primeros en aplicar a gran escala el enfoque de la función de producción educativa (Hanushek, 1986), y constituye aún hoy una referencia clave en el tema. Como conclusión principal, el informe sostenía que las diferencias entre las escuelas sólo explicaban una proporción muy pequeña de las diferencias en la performance de los estudiantes americanos, siendo las características familiares y de los pares los determinantes más relevantes.

Esta aparente escasa capacidad de las escuelas para influir en los logros de sus alumnos se convirtió en el foco de un debate que incentivó el desarrollo de una abundante literatura empírica (Creemers, 2006). A pesar de las críticas dirigidas hacia el enfoque, la metodología y la interpretación de los resultados (como las de Bowles y Levin, 1968), el hallazgo sobre el rol clave que cumple el contexto familiar en la calidad de los aprendizajes no ha sido refutado (Hanushek y Luque, 2003; Cervini, 2002). Sí persiste la controversia, en cambio, acerca de la influencia relativa de los insumos escolares (Todd y Wolpin, 2003) y, en menor medida, de la composición estudiantil.

#### **i) La influencia de los recursos escolares**

Muchos de los estudios publicados luego del Informe Coleman concordaban con su visión acerca de la irrelevancia de las características institucionales para explicar el rendimiento educativo. Esto determinó, según Creemers (2006), que las publicaciones de Brookover et al. (1979) y Rutter et al. (1979) recibieran gran atención por argumentar que las escuelas sí podían marcar una diferencia, motivando así la aparición de numerosos trabajos enfocados en la efectividad escolar.

Desde estos estudios iniciales hasta mediados de los años noventa, un conjunto amplio de investigaciones para distintos países ha encontrado efectos-escuela significativos –según el meta-análisis construido por Scheerens y Bosker (1997)–. En el balance realizado dos décadas después de su publicación, Rutter y Maughan (2002) reafirman sus conclusiones iniciales acerca del impacto significativo de factores como la composición estudiantil, la forma de organización y administración de las escuelas, y el clima escolar, entre otros. Sostienen que la investigación sobre la efectividad de las escuelas indica que el rendimiento educativo puede ser incidido por las características generales de los centros. Sin embargo, reconocen que aún resta responder muchas preguntas para identificar los elementos más relevantes o conocer la intensidad de los efectos, especialmente en relación a los recursos más tradicionales.

Uno de los autores que se ha encontrado en el centro de esta controversia es Eric Hanushek, quien condujo una serie de influyentes revisiones de la literatura (1986, 1989, 1997). La conclusión de sus estudios acerca de la inexistencia de una relación sistemática y significativa entre los gastos escolares y la performance de los estudiantes ha sido frecuentemente cuestionada (Vignoles et al., 2000). En particular, durante los años noventa distintos trabajos como los de Hedges, Laine y Greenwald (1994) o Greenwald, Hedges y Laine (1996) pusieron en duda la validez de los resultados y la metodología de Hanushek<sup>79</sup>, concluyendo que los recursos escolares (como la experiencia de los docentes, el tamaño de la clase y el gasto por alumno) sí se encontraban significativamente relacionados con el rendimiento de los alumnos. Sin embargo, como señalan Vignoles et al. (2000) las críticas dirigidas a su vez hacia estos últimos estudios no permiten considerar sus hallazgos como concluyentes.

Una disputa particular se ha desarrollado en torno a la relevancia del tamaño de la clase (o el ratio estudiantes-por-docente). Mientras que revisiones de la literatura como la de Hanushek (1997) concluyen que este factor es poco significativo, Vignoles et al. (2000) mencionan distintos trabajos rigurosos que aportan evidencia en el sentido contrario. Así, los estudios de Krueger (1999) en base al proyecto STAR de Tennessee, de Hanushek, Kain y Rivkin (1998) con datos para Texas, y de Angrist y Lavy (1999) para Israel, encuentran una asociación positiva entre las clases más pequeñas y el rendimiento educativo. Sin embargo, estos efectos son cuestionados por otros trabajos, también robustos, como el de Hoxby (1998) para Connecticut, o el de Hanushek y Luque (2003) en su análisis internacional de las pruebas TIMSS.

La relación entre las características de los docentes y el desempeño de sus alumnos también ha sido objeto de debate. La mencionada investigación de Hanushek, Kain y Rivkin (1998) determinó que los docentes son el factor más importante en la explicación de las diferencias en el rendimiento entre escuelas, siendo relevante la experiencia durante los primeros años. Similares resultados obtuvo Rockoff (2004) empleando información sobre los logros de niños de nivel primario en Nueva Jersey. En contraste, el análisis de Krueger (1999) otorga un peso mucho menor a esta característica. Respecto al nivel educativo de los docentes, la revisión realizada por Vignoles et al. (2000) encuentra escaso soporte empírico para su significatividad; mientras que en relación al efecto del salario parece haber algo de evidencia robusta. El trabajo de Konstantopoulos (2005), por su parte, a partir de evaluaciones a alumnos en el último año del nivel secundario en E.E.U.U. –pruebas NLS para los años 1972, 1982 y 1992–, aporta evidencia en favor de la presencia de efectos-escuela positivos y significativos, derivados principalmente de las características de los docentes.

Respecto a otros recursos escolares, son numerosos los trabajos que han analizado su incidencia a partir de distintos métodos y fuentes de información, aportando evidencia en muchos casos contradictoria. En relación al indicador general de gasto por alumno, un ejemplo que indica su significatividad es el estudio de Steele, Vignoles y

---

<sup>79</sup> Estos argumentos fueron reforzados en Krueger (2003), quien analizó los datos empleados en el meta-análisis de Hanushek (2003) bajo otros criterios, alcanzando conclusiones opuestas.

Jenkins (2007) para el Reino Unido. A partir de un análisis de ecuaciones simultáneas robusto al problema de endogeneidad, se encuentra que el gasto por alumno y el ratio alumnos-por-docente tienen un efecto positivo sobre el progreso en matemáticas y ciencias de estudiantes de 14 años. Para el caso de E.E.U.U., Figlio (1997) también presenta evidencia en favor de la relevancia del primer factor en los logros. Sin embargo, Vignoles et al. (2000) mencionan que al igual que otros estudios que presentan similares resultados, dudas acerca de la calidad de los datos y la metodología no permiten desestimar la visión general de que el gasto per se no afecta al desempeño.

En general, puede afirmarse que las diferencias en los recursos materiales de las escuelas no han resultado tan relevantes para explicar las brechas en el rendimiento como las diferencias entre docentes o el tamaño de clase, especialmente entre los países industrializados (Montt, 2011). Duarte, Gargiulo y Moreno (2011), mencionan diversos estudios en los que se han encontrado asociaciones positivas entre las condiciones físicas de las escuelas (como la infraestructura y el acceso a distintos servicios) y el aprendizaje de los alumnos de E.E.U.U. Asimismo, según Martins y Veiga (2010) la evidencia analizada en el reporte OCDE (2004) indica que distintas variables escolares relativas a la organización, el clima interno y la calidad de los recursos pueden contribuir significativamente al desempeño. En contraste, Hanushek y Luque (2003) encuentran escasa evidencia de que alguna de las medidas estándar de recursos escolares se relacione con las diferencias en los resultados dentro de cada país. Una conclusión similar puede extraerse del estudio menos reciente de Summers y Wolfe (1977), en base a datos de nivel primario de Philadelphia para los años 1970-71. Si bien estos autores encuentran un impacto significativo de la calidad de los estudios recibidos por los maestros y el tamaño de las clases (para los niños de bajo rendimiento inicial), sostienen que otros inputs tradicionalmente estudiados no presentan un efecto relevante, como las instalaciones de las escuelas o la formación y experiencia de los directivos.

En suma, la extensa literatura desarrollada durante las últimas tres o cuatro décadas sobre el efecto de los recursos escolares en el desempeño de los estudiantes no ha permitido arribar a un consenso. La evidencia empírica en este caso es mucho menos clara que la relativa al efecto del contexto socioeconómico de los alumnos (Calero y Escardíbul, 2007). Los hallazgos aportados por distintos estudios frecuentemente resultan contradictorios o incomparables, e incluso los intentos por resumir la literatura, como los diversos meta-análisis, han derivado en conclusiones opuestas.

Estas discrepancias se deben a la complejidad del fenómeno analizado: los aprendizajes de los estudiantes dependen de múltiples factores interrelacionados, que actúan en distintos niveles y que resultan difíciles de cuantificar (Duarte, Bos y Moreno, 2011). Las potenciales variables explicativas suelen estar correlacionadas, dificultando la posibilidad de aislar cada efecto particular (Martins y Veiga, 2010). A su vez, la significancia y magnitud de los efectos identificados suelen depender de la metodología empleada; la especificación de los modelos; el nivel de agregación de los datos; el indicador de logro educativo adoptado; la calidad de las mediciones de las variables de recursos; el contexto geográfico y sociocultural, y la sub-población considerada (Teddie y Reynolds, 2000; Duarte, Bos y Moreno, op. cit.; Krueger, 1999).

Por otra parte, se ha señalado que una de las razones por las que los insumos escolares no presentan asociaciones fuertes y sistemáticas con la performance de los alumnos es que la mayoría de los estudios ha analizado escuelas que diferían poco en sus dotaciones de recursos. Por ello, no puede asumirse que alteraciones importantes en los niveles o la calidad de los mismos serían inocuas (Rutter y Maughan, 2002). Así, podría esperarse que en los países en desarrollo –donde los centros pueden presentar mayores carencias en sus insumos básicos, los cuales a su vez se distribuyen de forma más desigual– estos factores resultarían de mayor relevancia (Mancebón y Muñiz, 2003). Sin embargo, tampoco existen resultados concluyentes en relación a esta cuestión.

Esta noción, según la cual la calidad de la escuela podría tener una influencia más marcada en los aprendizajes en los países menos desarrollados, se relaciona en gran medida con los estudios de Heyneman (1976) y Heyneman y Loxley (1982, 1983). Estos trabajos cuestionaron la existencia de un patrón consistente en la forma en que los distintos factores explican la varianza de los logros educativos. A partir de una revisión crítica de la literatura previa y de nuevos análisis en base a una muestra más amplia, los autores concluyeron que la asociación entre influencias pre-escolares y el rendimiento académico disminuye en forma lineal con el ingreso per cápita de los países. Así, la ambigüedad presente en países industrializados en torno al impacto de las características de las escuelas y los docentes no existiría para los países de bajos ingresos. En estos sistemas, los efectos-escuela explicarían una proporción entre dos y tres veces mayor de la varianza en el rendimiento (Heyneman y Loxley, 1982). El denominado “efecto Heyneman-Loxley”, entonces, indicaría que las conclusiones del Informe Coleman y otras subsiguientes investigaciones no tendrían validez universal.

En los países en desarrollo la escuela estaría llamada en mayor medida a compensar las diferencias de origen. En este sentido, distintos estudios reseñados en Glewwe (2002) –Harbison y Hanushek (1992) para Brasil, Glewwe y Jacoby (1993) para Ghana, Glewwe et al. (1995) para Jamaica, y Kingdon (1996) para la India– sugieren que las instalaciones de las escuelas, los materiales didácticos, la formación y los salarios docentes, serían determinantes significativos del logro cognitivo de los estudiantes. Asimismo, según la revisión de Fuller y Clarke (1994), basada en más de 300 estudios realizados en países en desarrollo, diversos factores escolares se asocian positivamente con el rendimiento educativo. Entre los insumos que presentan un efecto significativo en al menos la mitad de los estudios revisados, puede identificarse a: la presencia de biblioteca escolar; el tamaño del colegio; la calidad de la infraestructura; la disponibilidad de textos; la capacitación, la educación y la experiencia docentes (Brunner y Elacqua, 2004). Desde la UNESCO (2004), con base en la revisión realizada por Hanushek (1995), también se señala que entre los países en desarrollo existe una mayor cantidad de investigaciones que encuentran efectos positivos y significativos de inputs escolares como las características de los docentes, el gasto por alumno y las instalaciones de los centros. Esto llevaría a concluir que en estos países existe un mayor margen para mejorar los resultados educativos a través de incrementos en los recursos escolares, conclusión que se estaría viendo reforzada con la aparición de estudios más rigurosos basados en experimentos naturales (UNESCO, op. cit.).

Sin embargo, algunos trabajos recientes que emplean datos del Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) cuestionan la vigencia del efecto Heyneman-Loxley. En particular, los estudios de Ilie y Lietz (2010) con base en el TIMSS 2003, de Hanushek y Luque (2003) y Baker, Goesling y Letendre (2002) con base en el TIMSS 1995, presentan resultados que sugieren que la incidencia de los recursos escolares no se encuentra relacionada con el nivel de desarrollo de los países o con el nivel general de estos recursos. Así, las variables relativas al contexto socioeconómico de origen serían los predictores más importantes del rendimiento académico en forma generalizada, independientemente del ingreso per capita de los países. Según estos últimos autores, este cambio podría deberse a que los procesos de masificación de la escolarización en gran parte del mundo han permitido que se cubra un umbral mínimo de recursos escolares y que se reduzca la desigualdad en su distribución al interior de cada sistema. Esta situación habría incrementado la influencia de los factores familiares en detrimento de los escolares en los países en desarrollo.

## **ii) La influencia de la composición estudiantil**

Además de enfatizar el rol del contexto de pertenencia frente a los factores escolares en la determinación del rendimiento educativo, el Informe Coleman (1966) dio preeminencia al efecto de las características de los compañeros en el desempeño individual. Desde entonces el tema ha ocupado un lugar destacado en la agenda de investigación internacional. Así, como afirman Alegre, Benito y Gonzalez (2008), han proliferado los estudios que indagan acerca del impacto de distintos rasgos de la composición estudiantil de una escuela o aula, como su perfil socioeconómico, su distribución étnica, o el desempeño académico medio.

Si bien en relación a este tema parece existir un mayor consenso en la literatura que en torno al efecto de otros factores escolares, la investigación ha producido resultados variados en términos de la significatividad y magnitud del impacto esperado de este elemento (Schindler Rangvid, 2007; Dumay y Dupriez, 2008). Según Calero y Escardíbul (2007), la mayor parte de los estudios disponibles defiende la importancia de la composición estudiantil en el desarrollo académico de los alumnos, siendo minoritarios los trabajos que encuentran que su efecto es despreciable.

Referencias clásicas que hallan evidencia de un efecto de pares positivo son Henderson, Mieszowski y Sauvageau (1978) y Summers y Wolfe (1977). Asimismo, diversos estudios para Estados Unidos indican la relevancia de los efectos contextuales grupales en este país. Por ejemplo, Caldas y Bankston (1997) estudiaron la relación entre el estatus socioeconómico de los pares y el rendimiento académico individual de los estudiantes de nivel secundario en Louisiana. Encontraron que la misma es significativa y positiva, siendo apenas más débil que la relación entre el rendimiento y el propio nivel socioeconómico. Hoxby (2000), basándose en una variación exógena del grupo de pares en las escuelas públicas primarias de Texas durante los años noventa, sostiene que los estudiantes son afectados por el desempeño de sus compañeros, y que estos efectos interactúan con cuestiones étnicas y de género. Valiéndose de la asignación aleatoria de los compañeros en residencias universitarias, Sacerdote (2001) y

Zimmerman (2003) sugieren que también en el nivel superior existe evidencia robusta acerca del efecto de pares. Otro trabajo reconocido es el de Hanushek et al. (2003), en el cual se emplean métodos que intentan evitar el problema de endogeneidad en la conformación de los grupos. En el mismo se aporta evidencia en favor de que el rendimiento de los pares tiene un efecto positivo en el progreso académico de los estudiantes de nivel primario en Texas. A su vez, se concluye que todos los estudiantes parecen beneficiarse de la presencia de alumnos exitosos, y que la varianza o heterogeneidad en el rendimiento no aparece como relevante. Asimismo, Rumberger y Palardy (2005) emplearon datos del National Education Longitudinal Survey 1988 para estimar los determinantes del crecimiento en la performance en distintas asignaturas entre el 8vo y 12vo año. Sus resultados indican que la composición socioeconómica del alumnado tiene tanto impacto en el progreso académico como el estatus individual. Por su parte, los estudios de Betts y Zau (2004) con datos para San Diego, de Lefgren (2004) para escuelas públicas primarias de Chicago, de Konstantopoulos (2005) en base a pruebas nacionales y de Hoxby y Weingarth (2006) para Carolina del Norte, identifican efectos de compañeros positivos y significativos en el crecimiento o el nivel de la performance individual en E.E.U.U.

Son asimismo numerosas las investigaciones que abordan este tema en otros sistemas educativos. Van Ewijk y Slegers (2010) realizan un meta-análisis que incluye 30 estudios (principalmente enfocados en países industrializados de occidente, si bien algunos analizan otras regiones) que evalúan el efecto del estatus socioeconómico promedio de un grupo en el rendimiento individual. Concluyen que el efecto estimado de la composición varía considerablemente entre las investigaciones, ya que esta relación se ve afectada por cómo se mide el NSE, por el modelo implementado, y por los datos utilizados. Así, sostienen que aún no se ha alcanzado un consenso en el tema: mientras que algunos autores encuentran efectos de pares importantes (Ho Sui Chu y Willms, 1996; Robertson y Symons, 2003), otros no reportan efectos (Bondi, 1991; Evans, Oates y Schwab, 1992).

Un trabajo frecuentemente citado es el de Zimmer y Toma (2000), en el que se examina el efecto de pares en cinco países (Bélgica, E.E.U.U., Canadá, Francia, y Nueva Zelanda). El estudio se basa en datos provistos por la evaluación de 1981 aplicada por la International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) a alumnos de 13 y 14 años. En el mismo se estima una función de producción educativa examinando cómo el progreso académico se relaciona con distintos indicadores de la composición de cada clase (el rendimiento académico promedio, el porcentaje de estudiantes de alta y baja habilidad, y la varianza de los puntajes). Se incluyen también el rendimiento promedio al cuadrado para detectar efectos no lineales, e interacciones con la habilidad propia para evaluar si los efectos son asimétricos. Los autores encuentran que los efectos de pares son un determinante significativo del logro académico; que los mismos son decrecientes; que los efectos parecen ser mayores para estudiantes de baja habilidad; y que una mayor heterogeneidad en el rendimiento en cada clase beneficia a todos.

Dumay y Dupriez (2008) presentan un resumen de distintos trabajos que analizan el efecto de pares en diversos países. Para Nueva Zelanda, mencionan el estudio de Lauder et al. (1999), en el que se determina que un amplio abanico de variables relativas a la composición estudiantil explica más del 40% de la varianza entre escuelas en exámenes nacionales para el 10mo grado. En Duru-Bellat et al. (2004) se evalúa la influencia de las características de los compañeros sobre el progreso de los alumnos en escuelas primarias y secundarias de Francia. Se observan efectos poco significativos con respecto al rendimiento, pero importantes en relación a resultados no-cognitivos como las expectativas y actitudes. Van der Slik et al. (2006) analizan el sistema educativo holandés considerando las dimensiones étnica y de estatus socioeconómico de la composición estudiantil en las escuelas primarias. Encuentran que las características de los pares más relevantes para explicar el rendimiento individual son la variación en los ingresos de los hogares y la proporción de madres empleadas. En el caso de Bélgica, Van de Gaer et al. (2004) estudian la composición escolar por género, encontrando algunos efectos significativos sobre el rendimiento en matemáticas y lengua. Otros estudios para esta región, como el de Opdenakker y Van Damme (2001), identifican efectos contextuales relevantes en la escuela secundaria. Revelan que la composición y las variables de proceso escolar tienen efectos netos y conjuntos significativos en el rendimiento en matemáticas. El propio estudio de Dumay y Dupriez (2008) estima el efecto del perfil del alumnado en el nivel primario de este país, empleando distintos indicadores (académicos, socio-culturales, y de género). Sus resultados indican que, con la excepción del género, la composición explica una proporción significativa de la varianza entre escuelas de la performance, siendo el NSE la característica más relevante. Finalmente, para Hampshire, Inglaterra, Lauder et al. (2007) encuentran impactos significativos de la composición social, étnica, de género, y de rendimiento previo, sobre el progreso académico en el nivel primario, principalmente en lectura.

Cabe mencionar, por último, a distintos estudios basados en la información provista por el proyecto PISA. Calero y Escardíbul (2007), con base en PISA 2003, encuentran que las diferencias de rendimiento que se observan en principio a favor de los centros privados en España responden principalmente a que estas escuelas concentran a un alumnado que proviene de un entorno socioeconómico aventajado. Luego, Calero, Choi y Waisgrais (2010) analizan la base de PISA 2006 para evaluar los determinantes del fracaso escolar en el mismo país, a través de un modelo logístico multinivel. Identifican un efecto compañero relevante en la probabilidad de que un alumno no alcance el nivel 2 de competencias en Ciencias (considerando variables como el nivel educativo de los padres, la composición por género en los centros y la acumulación de inmigrantes). Hindriks et al. (2010) por su parte, estiman modelos multinivel con datos de PISA 2006 para Bélgica, para evaluar los determinantes de un indicador compuesto del desempeño en matemática, lectura y ciencias. Sus resultados indican que el estatus socioeconómico y cultural promedio de las escuelas influye positivamente en el rendimiento académico de los alumnos. Por ello, concluyen que la segregación social escolar es un predictor poderoso de la variación en los resultados educativos entre escuelas. A partir de esta misma base de datos, pero incluyendo a 32

países participantes de la OCDE, Alegre y Ferrer (2010) buscan explicar los resultados en Ciencias, encontrando un efecto significativo de la composición social de las escuelas. Sostienen que la varianza entre-escuelas en el desempeño es explicada en un 34% por el NSE individual de los alumnos, y en un 14 y 13% por la proporción de alumnos de bajo y alto NSE, respectivamente. Finalmente, en el informe de la OCDE (2010a), se indica que en casi todos los países los estudiantes que asisten a escuelas cuyo NSE promedio es mayor tienden a presentar un mayor desempeño académico, independientemente de su propio contexto de pertenencia. Este efecto contextual resulta en muchos casos más relevante que el efecto del origen individual. Se advierte, sin embargo, que no está claro si este impacto proviene directamente de un efecto de pares, o si se relaciona con el mejor clima interno o las mayores expectativas docentes asociadas a escuelas cuya población estudiantil es más favorecida.

Adicionalmente, diversas investigaciones advierten que la intensidad del efecto de la composición estudiantil puede variar en función del contexto socioeconómico de pertenencia o del rendimiento individual. Por ejemplo, Summers y Wolfe (1977) encuentran que el efecto de pares resulta mayor para los estudiantes menos habilitados. A conclusiones similares arriban Levin (2001) para Holanda, Schindler Rangvid (2007) para Dinamarca, y Kang (2007) para Corea del Sur. En este sentido resulta interesante el trabajo de Schneeweis y Winter-Ebmer (2007), quienes estiman funciones de producción educativa para Austria a partir de los estudios PISA 2000 y 2003. En principio, no encuentran evidencia suficiente para afirmar que los efectos de pares operan para un individuo promedio. Sin embargo, sí detectan efectos asimétricos: los estudiantes provenientes de contextos socioeconómicos más desfavorecidos se ven más afectados por las características de sus compañeros. Calero y Escardíbul (2007), por su parte, mencionan distintos estudios que apoyan la noción de que son los estudiantes en situación académica y socioeconómica más vulnerable los que más se benefician de una composición mixta de las aulas y los centros: por ejemplo Evans, Oates y Schwab (1992); Rumberger y Willms (1992); Glewwe (1997); y Dills (2005).

Finalmente, existen algunas investigaciones que no detectan efectos significativos de la composición estudiantil en el rendimiento individual. Puede mencionarse, entre otros, a Angrist y Lang (2004), Arcidiacono y Nicholson (2005), Lefgren (2004), y Foster (2006). Por ello, Dumay y Dupriez (2008) sostienen que no se ha alcanzado un consenso claro respecto a la relevancia de este factor, y que ésto se debe probablemente a una falta de consistencia en relación al marco metodológico y estadístico empleado en los distintos estudios.

## **2.2 Antecedentes para América Latina y Argentina**

En la región latinoamericana, diversas investigaciones sugieren que el papel de las escuelas en la determinación del desempeño académico resulta más importante que en los países desarrollados. Una revisión realizada por Wolff, Schiefelbein y Valenzuela (1993) de más de cien estudios permite concluir que independientemente del contexto familiar, los insumos educativos contribuyen a la adquisición de habilidades cognitivas. Brunner y Elacqua (2004), por su parte, mencionan distintos trabajos (Cohen, 2002;

Gerstenfeld, 1995) que indican que las variables de nivel escuela explican aproximadamente un 40% de la varianza de los resultados entre centros, superando la influencia que tienen en los países industrializados. Adicionalmente, Fernández y Blanco (2004) aportan evidencia en favor de que el efecto Heyneman-Loxley tenía vigencia en América Latina a fines de los años noventa: muestran la relación negativa existente entre el PBI per cápita de seis países de la región y el porcentaje de la varianza en los resultados en evaluaciones educativas nacionales explicado por el nivel escuela. Esta noción se corrobora realizando el mismo ejercicio con los cinco países latinoamericanos participantes de la prueba PISA 2000, pero resulta menos clara cuando se emplean datos de la evaluación de LLECE 1997 para la primaria.

A partir de la información provista por el Primer Estudio Internacional Comparativo (PEIC) aplicado en 13 países latinoamericanos en 1997, Willms y Somers (2001) emplean modelos de regresión multinivel para examinar los determinantes de distintos resultados en la escuela primaria. Sostienen que la proporción de la varianza en la performance correspondiente al nivel escuela es mayor que en la mayoría de los países de altos ingresos. Asimismo, encuentran que la composición socioeconómica de los centros es un factor relevante, y que si bien los efectos particulares de las distintas variables de recursos son pequeños, considerados en conjunto resultan importantes. Los logros se asocian con el ratio de alumnos por docente, los materiales didácticos, el tamaño de la biblioteca, la formación docente, y el clima de las aulas.

En forma similar, en un exhaustivo estudio realizado por Treviño et al. (2010) en base al Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) implementado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), se identifican efectos-escuela significativos sobre la performance en Lectura, Matemáticas, y Ciencias en las escuelas primarias de la región. Como aproximación inicial se calculan los efectos escolares brutos, que indican el porcentaje de la varianza en los resultados que es explicado por el nivel escuela: los mismos oscilan entre un 40 y un 50% entre los países analizados. Luego, se controla por el contexto sociocultural individual de los alumnos, obteniendo efectos ajustados; y finalmente se descuenta la influencia del contexto sociocultural promedio, para obtener efectos escolares netos. A través de modelos jerárquicos de dos niveles los autores concluyen que, si bien se comprueba que el NSE individual resulta ser el determinante más importante del rendimiento, los efectos escolares ajustados y netos son relevantes. Esto implica que tanto la composición sociocultural de los estudiantes como los distintos recursos y procesos escolares resultan significativos en la explicación del rendimiento. Puntualmente, se encuentran efectos escolares netos del orden del 30% para Lectura, del 40% para Matemática y del 25% para Ciencias. Las variables relativas al contexto socioeconómico individual y grupal de los alumnos son las más influyentes; seguidas por los procesos escolares como el clima escolar, el índice de gestión del director, y el índice de satisfacción docente; finalmente, otros insumos educativos presentan una influencia menor, si bien no despreciable (como el índice de infraestructura y el de servicios básicos de la escuela, el número de computadoras disponibles y los años de experiencia del docente).

También con base en la información provista por el estudio SERCE, en Duarte, Bos y Moreno (2011, 2009) y Duarte, Gargiulo y Moreno (2011) se aplican distintos modelos multinivel para evaluar en particular los efectos de algunas características escolares. Se concluye que el rendimiento en las pruebas se asocia significativamente a factores relativos a los docentes –como la formación, la experiencia o el modo de contratación–, a los recursos y el ambiente escolar –como la infraestructura, el acceso a servicios básicos, la disponibilidad de bibliotecas, o la presencia de violencia– y a las características del grupo de pares.

La importancia de la composición estudiantil en la determinación del desempeño académico se demuestra también en distintas investigaciones que buscan explicar las diferencias de resultados entre las escuelas públicas y privadas de la región. Una de las principales referencias en este sentido es el estudio de Somers, McEwan y Willms (2004), quienes emplean datos del PEIC para analizar la efectividad relativa de escuelas públicas y privadas en 10 países latinoamericanos. Concluyen que al controlar por un conjunto completo de características de los estudiantes, sus familias y sus compañeros de colegio, es posible explicar una gran proporción de la diferencia observada en el rendimiento entre ambos tipos de escuelas. En Carnoy (2005), por su parte, se sostiene que el análisis de los resultados de TIMSS, PISA y las pruebas OREALC para países de la región “arroja que la educación privada no es mejor que la pública en cuanto al logro de mejores desempeños en los estudiantes, una vez que son considerados los antecedentes socioeconómicos y los efectos de pares” (p. 4). Similares resultados obtienen Duarte, Bos, y Moreno (2010) al estimar modelos multinivel para estudiar la relación entre el tipo de gestión y los resultados en las pruebas del SERCE de 2006.

Adicionalmente, existen diversos estudios para países particulares de América Latina que también encuentran efectos-escuela relevantes. En base a la prueba SABER 2009, Duarte, Bos, y Moreno (2012) analizan los resultados académicos de los estudiantes en Colombia. Sostienen que se observa un nivel importante de segregación por contexto socioeconómico de los alumnos, y que la distribución de los recursos y procesos escolares se realiza en forma desigual. Sus hallazgos indican que las condiciones físicas y el acceso a servicios básicos en las escuelas, la extensión de la jornada, el nivel de violencia, y la satisfacción de los docentes, se encuentran asociados significativamente con el desempeño estudiantil. En el mismo sentido apuntan los resultados obtenidos para Brasil en base al programa PROVA 2007 (Willms et al., 2012). Por otra parte, efectos composicionales significativos fueron observados por McEwan (2003) –utilizando un censo de estudiantes de octavo grado realizado por el Ministerio de Educación de Chile en 1997– y Katzman y Retamoso (2007) –con datos provenientes de la Evaluación Nacional de Aprendizajes de sexto año de educación primaria de 1996 para Montevideo, Uruguay–. En el primer caso, se sostiene que el nivel educativo promedio de las madres en una clase se relaciona positiva y significativamente con el rendimiento individual, siendo el factor contextual más importante, seguido por el nivel educativo de los padres. Asimismo, la evidencia aportada sugiere que los efectos marginales de estas variables son decrecientes. En el caso uruguayo, a partir de análisis jerárquicos de tres niveles (estudiantes, escuelas y

barrios), se identifican efectos negativos de la segregación residencial y escolar, ya que tanto el NSE del barrio como de la escuela presentan una alta influencia.

Finalmente, considerando que la incidencia relativa de las características de las escuelas depende en gran parte del régimen institucional y la estructura de incentivos bajo los cuales operan (Jimenez y Lockheed, 1995), es importante revisar los antecedentes específicos para Argentina.

Entre los estudios más antiguos disponibles puede mencionarse al de Delprato (2000), en el cual se emplean las bases de los Operativos Nacionales de Evaluación (ONE) 1993 y 1997 para explicar las diferencias en el rendimiento en las pruebas de Lengua y Matemática en el nivel primario y secundario. A través de la estimación de modelos multinivel se identifican efectos composicionales significativos, ya que el NSE promedio de las escuelas surge como el factor más influyente. Otra referencia de relevancia es la investigación de Llach y Schumacher (2006), la cual aporta evidencia en favor del poder educativo de las escuelas. En adición a la fuerte influencia del NSE individual, se encuentra que los resultados de las pruebas ONE 2000 en el nivel primario dependen significativamente de la calidad del capital físico, humano y social de las instituciones. Importan la calidad edilicia y los recursos pedagógicos disponibles, la experiencia y las aptitudes en la tarea de docentes y directivos, y las buenas relaciones entre el personal escolar y los padres y los alumnos. Estas conclusiones son a su vez coherentes con las de Llach, Montoya, y Roldán (1999) y Etchart et al. (2004), quienes identificaron un conjunto de variables propias de la escuela con un impacto importante sobre los aprendizajes. Asimismo, el trabajo de Fernández Aguerre (2002) estima modelos de regresión logística para explicar la posibilidad de éxito escolar en los alumnos de sexto año. Entre sus resultados se destaca la influencia de la composición sociocultural de la escuela, que supera a la del capital económico del hogar.

Empleando también datos del ONE 2000, Gertel et al. (2006) analizan los determinantes del desempeño en las pruebas de lengua y matemática del nivel primario. Entre los factores relevantes que identifican a través de la estimación de modelos jerárquicos de dos niveles (alumnos y aulas), cabe aquí destacar a los recursos físicos y humanos de las escuelas –en particular, la calidad de las instalaciones y la experiencia y capacitación de los docentes–. Luego, estos mismos autores extienden el análisis incorporando a los datos para Argentina provenientes del estudio implementado por el LLECE en América Latina en 1997 (Fresoli et al., 2007). Estimando ahora modelos de tres niveles (alumnos, aulas y escuelas), hallan efectos significativos de variables relativas a la infraestructura y los materiales educativos de los centros, así como de su clima escolar, y de la experiencia y educación de sus docentes.

En el mencionado estudio de Treviño et al. (2010) en base al SERCE, se encuentran para el país efectos escolares ajustados de entre un 30 y un 40% en las distintas asignaturas. Una vez controlado el efecto del NSE promedio de los centros, los efectos netos se ubican entre un 15 y un 25%. Es decir, si bien las diferencias en la performance en la escuela primaria se deben principalmente a las características

individuales de los alumnos, la composición socioeconómica estudiantil y los distintos factores escolares resultan claramente relevantes.

En el sentido contrario apuntan las conclusiones de Wößmann y Fuchs (2005), quienes analizan los determinantes del rendimiento de los alumnos de nivel primario en Argentina utilizando regresiones lineales robustas por *clusters* y empleando datos del Estudio Internacional del Progreso en Competencia Lectora (PIRLS) 2001. En este caso, los resultados sugieren que los antecedentes familiares y personales de los alumnos son los factores más importantes para explicar el desempeño, mientras que atributos escolares como la disponibilidad de recursos no tendrían una influencia consistentemente significativa.

Por otra parte, Santos (2007) estudia los determinantes de las competencias en Lectura y Matemática, medidas por los resultados de las pruebas de PISA 2000. Estima funciones de producción de educación en la media de la distribución empleando regresiones lineales para datos de encuestas, y regresiones por cuantiles para diferentes partes de la distribución de los puntajes. Encuentra que, entre otros factores, el índice de comportamiento de los maestros, el número de computadoras por estudiante, y el índice de la calidad de los recursos educativos de la escuela resultan significativamente asociados a la performance de los alumnos. Asimismo, en ciertas especificaciones de los modelos, las proporciones de maestros con un título terciario o universitario en la asignatura correspondiente o en pedagogía resultan significativas como variables explicativas. Empleando la misma base de datos, Abdul-Hamid (2007) estima modelos lineales ordinarios y generalizados para evaluar también los determinantes del desempeño escolar en el país. Sus resultados le permiten sostener que aquellos recursos educativos relacionados con el currículum resultan relevantes en la performance, al igual que el comportamiento de los docentes y el ratio estudiantes-por-docente.

Un autor al que cabe hacer especial referencia en este tema es Rubén Cervini, quien desde fines de los años noventa presenta una extensa producción en torno a la investigación de los determinantes del rendimiento educativo en el país. En un trabajo de 1999, a partir del ONE 1997, aplica un modelo multinivel para analizar la performance de los estudiantes de séptimo año del nivel primario. Entre los factores que identifica como significativos, además del contexto familiar y otras características individuales, se encuentran el entorno socioeconómico escolar y variables como la infraestructura de los establecimientos y la calidad de los recursos educativos. Luego, en Cervini (2002), haciendo uso de la información proveniente del Censo Nacional de Finalización del Nivel Secundario del año 1998, se estiman modelos jerárquicos de tres niveles (provincias, escuelas y alumnos) para evaluar los efectos del NSE individual, escolar y provincial en el rendimiento en Lengua y Matemática. En las conclusiones del estudio se destaca el rol del capital cultural y educativo, tanto familiar como contextual, cuya influencia supera a la del capital económico. La relevancia de los efectos composicionales le permite al autor afirmar que “la injusticia educativa opera principalmente a través de la segmentación sociocultural del entramado institucional” (p. 153). En el año 2003 (Cervini, 2003b), utilizando la misma base de datos, analiza el efecto de distintos factores sobre los resultados cognitivos y no-cognitivos de los

alumnos, con énfasis en el rol del tipo de gestión. Sus hallazgos indican que la mejor performance de los alumnos que asisten a escuelas privadas se disipa cuando se controla por indicadores relativos a la composición estudiantil y a los recursos materiales edilicios y didácticos de las escuelas, demostrando así la relevancia de los mismos. La importancia de las características del grupo de pares es confirmada luego en Cervini (2005). En el año 2009, Cervini emplea los datos del ONE 2000 y del Censo de Finalización del Secundario 1998 para comparar los determinantes del desempeño entre los niveles primario y medio en el país. Estima modelos jerárquicos de tres niveles, hallando que en general los distintos indicadores que reflejan el NSE de los alumnos impactan en los resultados en las pruebas en ambos niveles educativos. Asimismo, en la escuela primaria parece ser más importante el efecto de la composición estudiantil, mientras que en el nivel secundario tendría un mayor peso el nivel educativo de los padres en forma individual. Por último, Cervini (2010) utiliza una fuente de información más actual, el ONE 2007, con el objetivo de evaluar los efectos de los factores extra-escolares sobre los aprendizajes de los alumnos de sexto año de primaria. A través de modelos multinivel bivariados analiza simultáneamente los determinantes del rendimiento en Lengua y Matemática. Si bien no incorpora en este trabajo a indicadores de los insumos o procesos escolares, la influencia del nivel escuela queda reflejada en la relevancia del contexto socioeconómico y cultural promedio de los estudiantes.

Más recientemente, en Formichella (2011), se emplean modelos multinivel para analizar los factores explicativos de la performance de los alumnos argentinos en las pruebas PISA 2006, encontrándose significativa la influencia de la calidad de los recursos materiales de las escuelas y de la composición socioeconómica del alumnado.

En suma, la literatura revisada –la cual emplea diversas metodologías y fuentes de información– sugiere que en el sistema educativo argentino pueden esperarse efectos escolares significativos. Por un lado, las diversas variables que reflejan la composición estudiantil de las escuelas resultan consistentemente relevantes. Por otro lado, si bien la influencia de los distintos insumos educativos resulta menos clara, en general los estudios reseñados encuentran que al menos algunos de los recursos humanos, materiales o sociales de los centros resultan significativos.

### **3. Metodología**

Según Levacic y Vignoles (2002), partiendo del Informe Coleman como antecedente común, dos tradiciones separadas surgieron para el análisis estadístico de los determinantes del aprendizaje escolar: el estudio de la efectividad escolar y el enfoque de la función de producción educativa. El primero se ha focalizado en identificar los distintos procesos escolares, como la organización de las escuelas y las prácticas aplicadas en el aula, asociados con las diferencias de rendimiento entre centros. Los estudios basados en la tradición de la función de producción educativa, definida por Levin (1974) y Hanushek (1979), han enfatizado al rol de los insumos escolares y las características de los estudiantes. Este es el enfoque escogido para la presente investigación.

Al estimar una función de producción educativa, se busca identificar la asociación entre una variable representativa del output del proceso educativo individual y un vector de atributos personales y familiares del alumno, así como una serie de variables relativas a la institución escolar. Dentro de este marco general, existen dos métodos empíricos principales: el análisis de regresión y el análisis de fronteras (Vignoles et al., 2000). Este último, que busca identificar a aquellas escuelas que obtienen los mejores resultados dados sus recursos, puede ser paramétrico (como las funciones de distancia estocástica) o no paramétrico (como el Análisis Envolvente de Datos). El análisis de regresión, por su parte, permite calcular el resultado esperado para un alumno según sus atributos personales y las características de la escuela a la que asiste. Así, es posible evaluar si el efecto de distintos factores escolares resulta significativo, y en caso afirmativo, cuál es el sentido de dicha influencia. Por ello, este tipo de análisis resulta más apropiado para el presente estudio.

A su vez, el método empleado debe captar la particularidad de que en el ámbito educativo los datos presentan una estructura jerárquica: las unidades muestrales –los alumnos– se encuentran anidadas dentro de unidades más amplias –las aulas o las escuelas–. Existiendo interdependencias en las conductas individuales, la agrupación de los alumnos en escuelas incrementa la correlación entre los valores de las variables de quienes pertenecen a un mismo centro (Hox, 1995). Por ello, si se utilizara la técnica tradicional de Mínimos Cuadrados Ordinarios, al violarse el supuesto de independencia de las observaciones se reduciría la eficiencia de las estimaciones –incrementándose la probabilidad de obtener resultados “significativos” espurios (Hox, 2002)–.

La literatura sobre investigación educativa (Goldstein, 1995; Levacic y Vignoles, 2002; Cervini, 2003a; Calero y Escardíbul, 2007; OCDE, 2009; Alegre y Ferrer, 2010) sugiere en este caso como adecuada a la utilización de modelos lineales jerárquicos o de regresión multinivel (Bryk y Raudenbush, 1992; De Leeuw y Meijer, 2008). A través de esta técnica, en lugar de estimarse una única recta de regresión se estiman múltiples rectas, una para cada unidad del nivel superior (OCDE, 2003). Además de garantizar una mayor eficiencia en las estimaciones y de proveer errores estándar correctos, la principal ventaja de este método es que modela simultáneamente los diferentes niveles de agregación, permitiendo conocer qué proporción de la variación en el resultado individual se debe principalmente a atributos de cada nivel (Goldstein, 1995; Cervini, 2002). Cuanto mayor sea la variación en los resultados explicada por diferencias en el nivel superior, mayor será la pertinencia del empleo de modelos multinivel.

En este caso, dadas las características de la muestra de PISA, se estima un modelo jerárquico de dos niveles, incluyendo información relativa a los alumnos (nivel 1) y a los centros a los que asisten (nivel 2). Como se recomienda en OCDE (2009) el primer paso en la metodología de regresión multinivel suele consistir en la estimación de un modelo nulo o no condicionado que, si bien no explica ninguna porción de la varianza en la variable dependiente, permite descomponerla en dos componentes: entre-escuelas e intra-escuelas. Formalmente, este modelo puede expresarse de la siguiente manera:

Nivel 1:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + r_{ij} \quad (1)$$

Nivel 2:

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j} \quad (2)$$

La primera ecuación establece que el rendimiento educativo esperado del alumno  $i$  perteneciente a la escuela  $j$  ( $Y_{ij}$ ) se compone del resultado promedio para esa escuela ( $\beta_{0j}$ ) y de una desviación aleatoria de ese alumno con respecto al promedio para su escuela ( $r_{ij}$ ). Este residuo es generado por las características únicas del alumno.

A su vez, según la ecuación 2, el intercepto o promedio para la escuela  $j$  se compone del promedio global para todas las escuelas ( $\gamma_{00}$ )<sup>80</sup> y de la desviación aleatoria de esa escuela con respecto a dicha “gran media” ( $u_{0j}$ ). Este residuo aleatorio a nivel escuela es generado por los atributos específicos de cada centro.

Se supone que los efectos aleatorios o estocásticos se encuentran normalmente distribuidos con media cero y varianza constante. La varianza del error de nivel 1 o  $var(r_{ij})$ , usualmente denominada ( $\sigma^2$ ), representa a la variación en el rendimiento que se verifica entre alumnos al interior de las escuelas. Por su parte, la varianza del error de nivel 2 o  $var(u_{0j})$ , usualmente denominada ( $\tau^2$ ), representa a la variación en el rendimiento que se verifica entre escuelas.

La estimación de este modelo permite calcular el coeficiente de correlación intraclase ( $\rho$ ), el cual indica la proporción de la varianza total en el rendimiento que es atribuible a las diferencias entre escuelas:

$$\rho = \frac{\tau^2}{\tau^2 + \sigma^2} \quad (3)$$

Asimismo, el coeficiente puede interpretarse como la correlación esperada entre dos observaciones elegidas al azar pertenecientes al mismo grupo (Hox, 2002). Por lo tanto, si el mismo difiere de cero, se justifica el empleo de un modelo multinivel.

Luego, interesa agregar como variables explicativas a las distintas características individuales y familiares de los alumnos, representadas por el vector  $X$ , tal que:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}X_{ij} + r_{ij} \quad (4)$$

Las mismas pueden incluirse con efectos fijos, es decir, suponiendo que el efecto de cada variable de nivel 1 es el mismo para todas las escuelas:

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} \quad (5)$$

Alternativamente, pueden incluirse con efectos aleatorios, permitiendo que varíe entre escuelas no sólo el intercepto sino también la pendiente de la ecuación 4:

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + u_{1j} \quad (6)$$

---

<sup>80</sup> Cabe aclarar que la gran media estimada a través del modelo nulo puede no coincidir con el promedio aritmético calculado usualmente, ya que sólo en el primer caso se tiene en cuenta la estructura anidada de los datos (Fernández y Blanco, 2004).

En este caso, el efecto de la variable explicativa sobre la dependiente se compone de una parte fija, común a todos los centros ( $\gamma_{10}$ ), y una parte aleatoria, que difiere entre centros ( $u_{1j}$ ).

Asimismo, es posible incorporar variables relativas a las escuelas, representadas por el vector  $Z$ . Las mismas pueden ser indicadores de los distintos recursos, procesos o atributos generales de las escuelas, así como indicadores relativos a los alumnos agregados a nivel escuela (Hox, 2002). El intercepto queda entonces conformado de la siguiente manera:

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}Z_j + u_{0j} \quad (7)$$

Así, las ecuaciones 4 y 7 pueden combinarse para constituir un modelo completo o extendido:

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \beta_{1j}X_{ij} + \gamma_{01}Z_j + u_{0j} + r_{ij} \quad (8)$$

Según el mismo, el rendimiento esperado de un alumno depende de: i) el rendimiento promedio de toda la población, un vector de características individuales, un vector de características de la escuela a la que asiste (parte fija o determinística del modelo); y ii) dos términos de error aleatorio, inter e intra centros (parte estocástica del modelo).

Al incluir variables explicativas en ambos niveles es interesante observar cómo evoluciona la varianza de estos residuos, es decir, la variación en los resultados que no se explica mediante las variables independientes consideradas. Una forma de evaluar qué tan satisfactorio es el modelo propuesto es comparar esta varianza residual con la varianza del modelo nulo. Esto puede hacerse tanto en forma global como para cada nivel (Formichella, 2011).

#### 4. Datos y variables

La fuente de información para el análisis empírico desarrollado es nuevamente la evaluación de PISA 2009 correspondiente a Argentina. La misma se adapta especialmente a la estructura de la función de producción educativa, ya que permite asociar el logro educativo de los alumnos con distintos conjuntos de variables relativas a sus condiciones personales, su hogar, y su escuela.

El rendimiento en las pruebas aplicadas por PISA pretende ser un indicador de la medida en que los alumnos han adquirido las competencias y conocimientos esenciales para una participación integral y satisfactoria en la sociedad. Así, no se busca capturar sólo el manejo de ciertos contenidos curriculares, sino también la capacidad para aplicar esos conocimientos y habilidades en la resolución de problemas reales (OCDE, 2009). En el año 2009 la evaluación se centró en las competencias de Lectura, por lo que se tomará a la performance en dichos tests como indicador del logro educativo o variable dependiente.

La escala de puntuaciones de la prueba PISA de lectura toma valores entre 0 y 1000, con una media para los países de la OCDE fijada en 500 y un desvío estándar de

100. A su vez, esta escala se divide en siete niveles de destreza, tomándose al nivel 2 como el mínimo necesario para que un individuo pueda afrontar con éxito su vida adulta (OCDE, 2006). El mismo requiere alcanzar una puntuación mínima de 407, y si bien quienes no alcanzan este nivel pueden haber aprendido a leer y escribir, podría considerarse que son “analfabetos funcionales” (Infante, 2000), ya que no poseen las competencias para utilizar los conocimientos adquiridos al servicio de su desarrollo personal y el de su comunidad. Respecto a estos resultados, la Argentina se encuentra precariamente posicionada en relación a los demás países participantes, siendo uno de los sistemas con una mayor proporción de alumnos cuya performance se ubica por debajo del nivel 2 (51,6%) y una menor proporción de alumnos que obtienen resultados en los niveles 5 y 6 (1%). Asimismo, el puntaje promedio para el país es de 398, ubicándose en la posición número 58 entre los 65 sistemas participantes, por debajo incluso de la mayoría de los países latinoamericanos.

El rendimiento de los alumnos es reportado por PISA a través de valores plausibles. Los mismos son una representación del rango de habilidades que puede tener un estudiante, ya que en lugar de estimarse directamente las competencias de un alumno, se estima una distribución de probabilidades y luego se extraen valores plausibles al azar de esa distribución (OCDE, 2009). El motivo de este procedimiento es que los estudiantes no responden a todos los ítems, por ende debe lograrse que las puntuaciones sean comparables. Al mismo tiempo, es deseable obtener a partir de puntajes discontinuos una escala continua de la variable latente “habilidad”. Esto se logra aplicando un modelo de Teoría de Respuesta al Ítem (Martínez Arias, 2006). Así, a través de esta técnica se estima a posteriori una distribución de probabilidades de los resultados, empleando las respuestas a los ítems que sí fueron contestados y otras variables de contexto. Luego, se reportan para cada alumno cinco valores plausibles extraídos de esta distribución. Según OCDE (2009), el método correcto para estimar consistentemente cualquier estadístico poblacional o parámetro de un modelo es realizar cálculos por separado con cada uno de estos cinco valores, y luego obtener su promedio.

Las variables independientes de los modelos se han escogido en función de tres criterios u objetivos: i) la meta principal del estudio, que es medir el efecto de la segregación estudiantil y de la distribución desigual de los recursos en la desigualdad de resultados; ii) contemplar los controles usuales empleados en la literatura, para asegurar una correcta especificación y optimizar la estimación de los parámetros de interés; iii) evitar en lo posible el problema de endogeneidad o sesgo de selección.

En función del primer criterio, se evaluaron diversos modelos que incluyen variables representativas de la composición socioeconómica del alumnado de cada escuela, así como indicadores varios de los recursos, la organización y el clima interno de los centros. Gran parte del resto de las variables tenidas en cuenta intenta controlar por las características personales y familiares de los alumnos a nivel individual, y por distintos rasgos generales de las escuelas a las que asisten.

Finalmente, un conjunto de variables de nivel alumno y escuela se incluyó para reducir el potencial problema de endogeneidad. Esta es una situación en la cual el

término de error de la ecuación estimada se encuentra correlacionado con una o más de las variables independientes, determinando la obtención de estimadores sesgados e inconsistentes (De Leeuw y Meijer, 2008).

En la estimación de funciones de producción educativa, una de las fuentes de endogeneidad es el proceso de “selección de doble vía” (Tiramonti y Ziegler, 2008) que existe entre las escuelas y las familias, el cual implica que la asignación de los estudiantes a un grupo de pares o a una escuela de determinada calidad no es aleatoria (Van Ewijk y Slegers, 2010; Raudembush y Willms, 1995). Como se ha desarrollado en el Capítulo 3, se verifica que al tiempo que muchas escuelas desarrollan estrategias para seleccionar a su alumnado en función de sus características personales y familiares, muchos padres invierten tiempo y esfuerzo en intentar que sus hijos asistan a los centros que consideran más adecuados. Estos comportamientos y decisiones dependen a su vez de distintos atributos de los centros –como su grado de autonomía y su perfil institucional–, de las familias –como el NSE de los padres, su interés por la educación de sus hijos o sus valores–, y de los alumnos –como sus actitudes, la valoración de su educación, su historia académica previa, entre otros–. Es posible, a su vez, que estas características tengan un efecto independiente en los resultados escolares.

Sin embargo, muchos de estos factores son inobservables, presentan errores de medición, o suelen ser omitidos de los análisis. En este caso, el riesgo es que su efecto sea atribuido a otras variables como la composición estudiantil o la calidad de los recursos de la escuela, obteniéndose para las mismas estimadores sesgados<sup>81</sup> (Kang, 2007; Dills, 2005; McEwan, 2003; Robertson y Symons, 2003; Vignoles et al., 2000).

Formas relativamente complejas para solucionar este problema, como la estimación de modelos de ecuaciones simultáneas o el empleo de variables instrumentales, presentan dificultades teóricas y prácticas, siendo la principal el problema de identificación (Levacic y Vignoles, 2002; Schindler Rangvid, 2007). En este caso, sería necesario encontrar instrumentos adecuados tanto para la composición estudiantil como para los recursos de distinto tipo. Las dificultades propias de estas correcciones podrían introducir sesgos adicionales (Somers, McEwan y Willms, 2004). Por otra parte, la forma óptima de evitar estos sesgos de selección sería contar con datos de pruebas aleatorias o experimentos naturales (Glewwe, 2002). Sin embargo, diseños de este tipo son costosos y difíciles de implementar, por lo que no existe información de este tipo disponible para cumplir con los objetivos del presente estudio.

Una opción más simple para mitigar el problema de omisión de variables y de endogeneidad es emplear una fuente de información completa, incluyendo un conjunto amplio y rico de variables que reflejen los distintos factores que han sido señalados por la literatura como determinantes de los logros educativos (Levacic y Vignoles, 2002; Steele, Vignoles, y Jenkins, 2007; Schindler Rangvid, 2007). Asimismo, siguiendo en

---

<sup>81</sup> La dirección del sesgo dependerá del sentido en el que las variables omitidas influyen en el rendimiento, así como del signo de su correlación con la calidad escolar o la composición estudiantil. En principio, puede suponerse que ambos factores son positivos, por lo que podría estar sobre-estimándose el efecto de las variables de interés.

parte el ejemplo de Somers, McEwan y Willms (2004) y Schindler Rangvid (2007), se intentó incorporar una serie de indicadores de nivel alumno y escuela que dieran cuenta del mencionado proceso de doble selección. Se buscó así capturar los posibles factores inobservables que influyen simultáneamente en los rendimientos individuales y en la composición del grupo de pares o los recursos con los que cuenta cada escuela.

Entonces, en función de los tres criterios establecidos se escogieron variables relativas a los alumnos y sus hogares, así como a las escuelas a las que pertenecen. Si bien los análisis empíricos sobre el rendimiento educativo incluyen una gran diversidad de factores y a menudo llegan a conclusiones diferentes en relación a la relevancia de los mismos, es posible identificar distintos conjuntos de atributos que en principio deben estar presentes en una función de producción educativa. En este sentido, resulta útil el marco presentado en UNESCO (2004), en el que se reconocen como dimensiones centrales de la calidad educativa a los siguientes: i) características de los estudiantes; ii) contexto; iii) insumos facilitadores; iv) procesos de enseñanza-aprendizaje; v) resultados. A continuación se describen los factores considerados en alguna instancia del presente estudio y las razones para ello:

**i) Variables correspondientes al nivel 1 (alumnos)**

• Características personales de los estudiantes:

*\_Género:* se construyó una variable dicotómica (Mujer) que toma valor uno para el sexo femenino. Se espera que tenga signo positivo porque existe evidencia empírica (Santos, 2007; Formichella, 2011; Gertel et al., 2006) a favor de que en Argentina las mujeres obtienen mejores resultados en Lengua que los hombres.

*\_Edad actual:* es una variable continua provista por PISA que se calcula aplicando una fórmula especial para obtener variabilidad entre las observaciones (Formichella, 2011). Suele emplearse como control en las estimaciones del rendimiento educativo (Corten y Dronkers, 2006; Calero y Escardíbul, 2007; Santos, 2007).

*\_Trayectoria académica previa:* Distintos autores sostienen la necesidad de incluir en el modelo algún indicador de la habilidad innata del alumno, o bien de los logros educativos previos (Van Ewijk y Slegers, 2010; Dupriez, 2010), ya que no corregir por estos factores podría distorsionar el efecto de las variables contemporáneas. En la base de PISA sólo se encuentra disponible como proxy de estas cuestiones una variable que indica si el alumno repitió algún curso anterior. En el presente trabajo, siguiendo a Formichella (2011), en lugar de incluir en forma separada a este indicador se construyó una variable particular denominada Cursa Nivel Secundario Superior. La misma es una variable dicotómica que toma valor uno si el alumno se encuentra en el nivel “secundario superior” (años 10, 11 o 12 de escolarización) y cero en el caso contrario (es decir, se encuentra cursando el nivel “secundario inferior”, años 8 y 9 de escolarización, o bien el nivel primario). El hecho de que algunos alumnos tengan 15 años de edad pero se encuentren cursando niveles inferiores puede deberse tanto al ingreso tardío como a la repitencia u otros motivos de retraso. Cabe aclarar que –si bien puede existir cierto efecto causal de la exposición a menores contenidos o conocimientos– esta variable no se presenta como netamente explicativa, sino como

control del modelo y co-variable de la variable dependiente. Esto es así porque el fracaso escolar suele ser recurrente y el atraso se funda en las mismas causas que la variable a explicar (Viego, 2006; Calero, Choi y Waisgrais, 2010). Entonces, esta variable pretende reflejar al mismo tiempo dos cuestiones: la historia académica de los alumnos, y atributos inobservables de las familias que posiblemente incidan tanto en los resultados esperables como en el proceso de selección de doble vía<sup>82</sup>. Se espera que tenga signo positivo.

*Disposiciones y prácticas académicas:* las expectativas en relación a la utilidad de la formación y la actitud hacia la asignatura o la escuela suelen ser determinantes relevantes de los logros educativos (Dumay y Dupriez, 2008; Gertel et al., 2006; Santos, 2007). Aquí se incluyeron dos índices provistos por PISA: i) Actitud hacia la escuela (ATSCHL), indica el grado en que los estudiantes valoran a la escuela en términos de la preparación que les brinda para la vida adulta y el mercado laboral, si les parece o no una pérdida de tiempo, o si les permite tomar decisiones con mayor confianza. Mayores valores de este índice reflejan una percepción positiva de la escuela. Se espera que tenga signo positivo, y que constituya no sólo un determinante del rendimiento sino también un indicador de actitudes no observables que pueden incidir en la elección de la escuela o el grupo de pares (Dupriez, 2010). ii) Gusto por la lectura (JOYREAD), surge de preguntarles a los alumnos si disfrutaban del tiempo de lectura, si es uno de sus hobbies, si disfrutaban de hablar o expresar sus opiniones acerca de lo que leen, etc. A mayores valores del índice mayor gusto por la lectura. Se espera que su signo sea positivo.

- Características contextuales del hogar o la familia:

*Estructura familiar:* se construyó una variable dicotómica (Familia Nuclear) que toma valor uno si la familia del alumno es nuclear y cero en caso contrario (por ejemplo: uniparental, ensamblada, etc.). En principio, que una familia se constituya como no nuclear podría reflejar la presencia de algún episodio disruptivo como una separación o divorcio que afectaría al aprendizaje (Björklund y Chadwick, 2003), por lo que se espera que la variable tenga signo positivo.

*Nivel socioeconómico y cultural del hogar:* se consideran los indicadores ya presentados en el Capítulo 5 de este documento: i) Máximo Estatus Ocupacional de los Padres (HISEI); ii) índice de Posesiones de Riqueza (WEALTH); iii) índice de Recursos Educativos del Hogar (HEDRES); iv) índice de Posesiones Culturales del Hogar (CULTPOSS); v) índice de Estatus Económico, Social y Cultural (ESCS). En este análisis, el nivel educativo de los padres se representa a través de la variable continua PARED, que indica el máximo número de años de escolarización aprobados para ambos padres. Son innumerables los antecedentes empíricos internacionales y nacionales que avalan la relevancia del NSE del hogar en la explicación de los logros educativos<sup>83</sup> (Corten y Dronkers, 2006; Marks, Cresswell y Ainley, 2006; Calero, Choi y Waisgrais, 2010; Somers, McEwan y Willms, 2004; Alegre y Ferrer, 2010; Duarte, Bos, y Moreno,

---

<sup>82</sup> De hecho, tanto la historia de repitencia como el ingreso tardío a la escuela primaria aparecen como determinantes significativos de la probabilidad de insertarse en el segmento escolar Alto según el análisis realizado en el capítulo anterior.

<sup>83</sup> Véase también a Calero y Escardíbul (2007) para una breve revisión de los mismos.

2010; Formichella, 2011; Santos, 2007; Cervini, 2002) por lo que se espera un efecto positivo de estos indicadores, especialmente de los relativos al nivel educativo y la categoría ocupacional de los padres. Asimismo, estos factores juegan un rol central en el proceso de elección de escuelas por parte de los padres, así como de selección de los alumnos por parte de las escuelas. En este sentido, el análisis realizado en el capítulo anterior indica que los distintos componentes del NSE familiar inciden positivamente en la probabilidad de insertarse en el segmento escolar de mayor calidad.

## ii) Variables correspondientes al nivel 2 (escuelas)

- Características contextuales y generales de las escuelas<sup>84</sup>:

*\_Tamaño de la escuela:* el número de alumnos inscriptos se incluye como variable de control general, su efecto esperado es ambiguo (Calero y Escardíbul, 2007).

*\_Localización:* se consideran dos variables relativas al entorno en el que se ubica el establecimiento: i) Urbana: es una variable dicotómica que toma valor uno si la escuela se ubica en un contexto urbano (la localidad tiene una población mayor o igual a 15 mil habitantes) y cero en el caso contrario (entorno rural). La significatividad y el sentido de su efecto es ambiguo en función de los antecedentes para el país (Santos, 2007; Decándido, 2011). ii) Alto Grado de Competencia: toma valor uno si la escuela compite en su vecindario con dos o más escuelas por sus alumnos, y valor cero si compite con una o ninguna escuela. Se incluye como control, ya que potencialmente captaría la tendencia de las escuelas a desarrollar estrategias competitivas que puedan incidir en la composición de su alumnado.

*\_Composición estudiantil:* si bien se controla por la composición estudiantil en términos de género, a través de la proporción de alumnas mujeres en la escuela (PCGIRLS), el interés principal es estimar el efecto de la composición del alumnado en términos de su NSE de origen. Siguiendo a Schneeweis y Winter-Ebmer (2007), entre las tres hipótesis establecidas por Manski (1995, 2000) para explicar el efecto de pares –efectos endógenos, efectos contextuales y efectos correlacionados<sup>85</sup>– la intención es captar el efecto contextual. El mismo se relaciona con la influencia que pueden tener ciertas características exógenas del grupo en el comportamiento o rendimiento individual a través de la interacción social. Asimismo, al no controlarse completamente por la variación en las prácticas de enseñanza, los efectos estimados reflejan tanto los efectos composicionales como el más estricto efecto de pares, según la distinción realizada por Dupriez (2010)<sup>86</sup>. Los distintos indicadores de NSE considerados a nivel individual pueden agregarse de diversas formas para obtener una medida de la

<sup>84</sup> No se incluye como variable explicativa al tipo de gestión de la escuela porque existe evidencia que indica que su efecto se disipa al incorporar indicadores de la composición estudiantil (Formichella, 2011). A su vez, encontrándose esta variable áltamente asociada al nivel socioeconómico promedio de los alumnos y a la calidad de los recursos escolares –las variables de interés en este caso– se decidió descartarla para evitar que absorbiera parte de su efecto.

<sup>85</sup> El efecto de pares endógeno se refiere a la influencia directa que el comportamiento o el rendimiento de los compañeros puede tener en el rendimiento individual. Los efectos correlacionados se refieren a que los individuos pueden comportarse de la misma forma por provenir de un contexto similar y educarse en un mismo ambiente.

<sup>86</sup> Véase la sección 1.2 del Capítulo 5.

composición socioeconómica de cada escuela. Así, como se explicará más adelante, se tuvieron en cuenta distintas medidas como: el promedio a nivel escuela; su desvío estándar; la proporción de alumnos cuyos padres tienen cierta categoría ocupacional o nivel educativo, y cuyo índice ESCS pertenece al primer o último cuartil. Cabe señalar que en todos los casos la agregación se realizó empleando los ponderadores finales por alumno (W\_FSTUWT), para reducir la imprecisión que surge del hecho de que no todos los alumnos de cada escuela son incluidos en la muestra.

*\_Prácticas de selección de alumnos:* se construyó la variable dicotómica Alta Selectividad, que toma valor uno si la escuela presenta un alto grado de selectividad en la inscripción de su alumnado. Fue confeccionada empleando el índice de selectividad académica (SELSCH) proporcionado por PISA, y se considera un alto grado de selectividad si al menos un factor (historia académica previa o recomendaciones de otra institución) siempre es considerado al momento de la inscripción. Se espera que las escuelas más selectivas logren conformar un alumnado con condiciones más favorables para el aprendizaje, por lo que la variable tendría un efecto positivo (este es el resultado, por ejemplo, de Alegre y Ferrer, 2010, en su análisis para 32 países de la OCDE).

- Insumos facilitadores:

Esta dimensión actúa como soporte para los procesos de enseñanza-aprendizaje: se encuentra constituida por los recursos disponibles y la forma en que son administrados, así como por el clima de aprendizaje que se propicia y la calidad de las relaciones entre los actores de una escuela. Como se ha desarrollado previamente, los hallazgos de los distintos estudios empíricos que han analizado la relevancia de estos factores no han sido concluyentes. Se espera que, de ser significativos, los efectos de estas variables operen en el sentido de que una mayor calidad y cantidad de recursos materiales y humanos se asocie con un mayor rendimiento de los alumnos. Asimismo, un mejor clima interno, un mayor dinamismo en la gestión escolar y una mayor autonomía podrían tener un efecto positivo.

*\_Recursos materiales:* se tuvieron en cuenta los siguientes indicadores presentados en el Capítulo 5: la Disponibilidad de Computadoras; el Acceso a Internet; y el Índice de Calidad de los Materiales Educativos.

*\_Recursos humanos:* se consideró únicamente al Índice de Escasez de Docentes, debido a que los índices relativos a la calificación de los docentes presentaban un porcentaje muy elevado de datos perdidos. A su vez, una de las limitaciones de la base de PISA es que no aporta información respecto a la experiencia de los docentes, su forma de acceso al cargo, u otras características potencialmente relevantes.

*\_Gobernanza y clima interno:* los índices tenidos en cuenta también fueron presentados en el capítulo anterior: la Oferta de Actividades Extracurriculares; el Índice de Liderazgo de los Directivos; la Responsabilidad de la escuela en las decisiones de Asignación de Recursos y en las decisiones relativas a los Contenidos y los Métodos de Enseñanza; el Índice de Comportamiento de los Docentes y el Índice de Comportamiento de los Alumnos.

- Prácticas o procesos de enseñanza-aprendizaje:

Esta dimensión, según UNESCO (2004), se encuentra anidada dentro de la dimensión de insumos facilitadores. Hace referencia a las formas de estructurar los procesos, organizar las clases y las prácticas docentes, o al control por parte de padres y directivos. Según Raudenbush y Willms (1995), incorporar este tipo de factores en el análisis es crucial para estimar correctamente a los “efectos escuela”. Se incluyeron:

*Monitoreo de las Prácticas Docentes:* la variable Alto Monitoreo surge de las respuestas de los directivos acerca de los distintos métodos empleados para evaluar la práctica de su personal. Se definió una variable binaria que toma valor uno si la respuesta es afirmativa para el empleo de 3 o más métodos de monitoreo, y cero si se aplican 2 o menos métodos. En principio, si bien no necesariamente, cabría esperar que un mayor nivel de control de las prácticas docentes se asocie con una mayor calidad de las mismas y por ende con mejores resultados.

*Presión por parte de los padres:* la variable Alta Presión por parte de los padres para fijar altos estándares académicos toma valor uno si el director opina que existe presión por parte de muchos o pocos padres, y valor cero si la presión se encuentra prácticamente ausente. Esta variable se incluye como forma de controlar por el posible sesgo de selección, ya que indica el interés o las expectativas del grupo de padres en relación a la calidad de la educación de sus hijos. Se espera un efecto positivo, como el de indicadores similares incluidos en Corten y Dronkers (2006) y Blanco Bosco (2009).

*Agrupamiento por habilidades o “tracking”:* la variable Alto Agrupamiento toma valor uno si los directivos sostienen que en su escuela los alumnos son agrupados según su habilidad para algunas o todas las asignaturas, y valor cero si no se aplica este método. Fue construida a partir del índice ABGROUP provisto por PISA. Los antecedentes analizados (Calero y Escardíbul, 2007; Alegre y Ferrer, 2010; Wöbmann y Fuchs, 2005; Duarte, Bos y Moreno, 2011) no permiten establecer una hipótesis clara sobre el sentido de la asociación entre esta práctica y el rendimiento de los alumnos.

*Prácticas en el aula:* como indicador del tipo de prácticas implementadas en el aula se construyó la variable Evaluación poco Regular, que refleja una menor frecuencia relativa de evaluación de los alumnos a través de exámenes desarrollados por el docente. Toma valor uno si se realizan evaluaciones 5 o menos veces al año, y valor cero si la evaluación es mensual o con mayor frecuencia. No se plantea una hipótesis respecto al signo de su coeficiente.

Finalmente, cabe aclarar las diversas formas en que se ha modificado la muestra original a los fines del presente análisis. En primer lugar, para que los promedios escolares resultaran más representativos, y siguiendo a Escardíbul (2008), se excluyó a todas las escuelas con menos de cinco alumnos evaluados (concretamente, 12 escuelas a las que asistían 33 alumnos en total). Luego, para abordar el problema de la existencia de valores perdidos para muchas de las variables de interés, se optó por imputar los mismos a través de un método de máxima verosimilitud: el Algoritmo EM<sup>87</sup>. La

---

<sup>87</sup> Dada la dificultad de emplear técnicas de imputación múltiple cuando las observaciones presentan datos faltantes en múltiples y diferentes variables (Santos, 2007) o en diseños muestrales complejos

imputación se realizó con el programa SPSS 19, y sólo en el caso de las variables cuantitativas. Entonces, en principio se trabajó con una muestra de 187 escuelas y 4742 alumnos. Sin embargo, la inclusión de ciertas variables categóricas con valores perdidos que no fueron imputados fue modificando el conjunto de datos<sup>88</sup>. Así, la muestra empleada para estimar el modelo final consiste de 168 escuelas y 4149 alumnos. En los Cuadros 10 y 11 del Apéndice se presenta el porcentaje de valores perdidos para cada variable, así como los valores medios y los desvíos estándar para la muestra original y la muestra final más reducida.

## 5. Alcance y limitaciones del análisis

Antes de proseguir con la presentación de los modelos estimados y sus resultados, es preciso realizar algunas consideraciones acerca del potencial alcance y las restricciones del enfoque, la metodología y la fuente de datos.

En principio, cabe señalar que si bien el enfoque de la función de producción educativa escogido surge de establecer una analogía entre el proceso de aprendizaje y los procesos productivos que tienen lugar en una empresa (UNESCO, 2004), no es ésta la interpretación que se desea darle aquí a los resultados. Reconociendo que los procesos de enseñanza-aprendizaje son complejos e involucran una diversidad de comportamientos, subjetividades y formas de interacción entre sus distintos actores, no pueden representarse como una relación determinista entre insumos y producto. La intención es sólo comprobar si existe una asociación estadística sistemática entre distintas características individuales y escolares y los resultados educativos de los alumnos. No se desconoce por ello la existencia de un margen para la innovación y el desarrollo de prácticas que permitan a los docentes y estudiantes superar los condicionantes socioeconómicos a nivel alumno y escuela. Sin embargo, una de las limitaciones del enfoque es indudablemente su escasa capacidad para abrir la “caja negra” y descubrir la forma en que los distintos factores pueden interactuar para favorecer estos procesos.

Asimismo, es necesario asumir el carácter multidimensional del “output” del proceso educativo (Bowles, 1970) y, por consiguiente, la imposibilidad de reflejarlo a través de un único indicador como el resultado de una evaluación. Los procesos de enseñanza-aprendizaje generan múltiples y diversos efectos difíciles de discernir y especialmente de cuantificar, tanto en términos de las trayectorias educativas como de las laborales. Por ello, al considerar sólo el rendimiento en una prueba estandarizada

---

(Binder, 1996) se optó por aplicar una técnica más simple. A su vez, uno de los métodos más populares en la literatura –la sustitución por los valores medios de las variables y la creación de variables dicotómicas que señalen a las observaciones con datos faltantes– es sujeto de diversas críticas que permiten dudar de su adecuación (Medina y Galván, 2007; Willms y Smith, 2005). Más apropiada parece, en su lugar, la aplicación de un método de máxima verosimilitud como el Algoritmo EM, que no presenta el riesgo de introducir sesgos en los estimadores o en sus errores estándar, ni altera la interpretación de los coeficientes (Schafer, 1999; Medina y Galván, op. cit.; San Luis Costas, Hernández, y Ramírez, 1997; De Leeuw y Meijer, 2008).

<sup>88</sup> Así, al excluir finalmente algunas observaciones con datos faltantes no se ha eliminado completamente la posible introducción de un sesgo en las estimaciones.

como la de PISA, probablemente se estén subestimando los impactos de la segmentación escolar sobre los logros educativos<sup>89</sup>.

Adicionalmente, los resultados dependen de la calidad de los datos y de los procedimientos estadísticos aplicados. Si bien las evaluaciones de PISA parecen presentar una amplia aceptación en la literatura especializada, no carecen de limitaciones como fuente de información. Entre ellas, puede mencionarse a: i) la medición de los resultados es contemporánea a la de los insumos y la composición de los pares, por lo que no es posible contemplar el carácter acumulativo de sus efectos (Hanushek, 1986), posiblemente subestimándolos (Arnold y Kaufman, 1992); ii) PISA no presenta información a nivel del aula, sino sólo de la escuela, lo que dificulta la identificación de los efectos escolares a los que efectivamente está sujeto cada alumno (Schneeweis y Winter-Ebmer, 2007; Van Ewijk y Slegers, 2010); iii) muchos de los indicadores de recursos escolares surgen de las respuestas de los directivos, por lo que adolecen de un alto grado de subjetividad; iv) no existe información relativa a la localización de las escuelas en términos territoriales o administrativos; v) en la base del año 2009 no se aporta información acerca de cuestiones potencialmente relevantes como la calidad de la infraestructura de las escuelas o la experiencia de los docentes. A pesar de ello, el programa de la OCDE resulta indispensable por ser actualmente la única fuente de información libremente disponible que permite relacionar los logros educativos de los jóvenes argentinos con distintas variables de contexto.

Respecto de la metodología empleada, diversos problemas pueden interferir con los objetivos del análisis. Por ejemplo, la existencia de una alta correlación entre los distintos factores de interés dificulta la identificación de sus efectos particulares, y puede incrementar las chances de inferir erróneamente una falta de significatividad estadística de algunos insumos (Hanushek, 1986). A su vez, si bien en este caso se ha realizado un esfuerzo por mitigar el problema de endogeneidad, no puede descartarse la presencia de un sesgo de selección. Dada la naturaleza no experimental del estudio, las asociaciones entre los distintos factores y el rendimiento educativo deben ser consideradas como correlacionales, y los efectos no pueden ser interpretados en términos de causalidad (Raudenbush y Willms, 1995; Duarte, Bos y Moreno, 2011).

En suma, dadas las limitaciones mencionadas, los resultados sólo pueden aportar cierta evidencia en relación a cómo se vinculan la composición estudiantil y los distintos insumos escolares con el rendimiento educativo de los jóvenes, condicional a

---

<sup>89</sup> Es claro que si bien existe cierto consenso en utilizar este tipo de resultados como una aproximación al concepto de calidad educativa (Santos, 2007), este método no se encuentra exento de críticas (Evans, Oates y Schwab, 1992; Hanushek, 1986; Bowles, 1970). Por ejemplo, Aguerrondo (1993b) sostiene que “la complejidad de elementos que están expresados en cualquiera de las instancias fenoménicas de la educación hace imposible elaborar una ‘medición’ confiable”. Pese a ello, plantea que: “no creo adecuado despreciar la medición, en tanto que estos datos son los insumos más concretos que pueden darse a los que toman decisiones”. Llach, Montoya y Roldán (1999) por su parte, señalan que las pruebas estandarizadas dejan de lado las habilidades no-cognitivas como la motivación, los valores o las expectativas de los alumnos, tan o más relevantes que las cognitivas. Sin embargo, sostienen que sería un error descalificar estas pruebas, entre otras razones por la asociación entre los resultados obtenidos en las mismas y la permanencia en el sistema educativo (cuestión también resaltada en Hanushek, 2005).

sus atributos personales y familiares. Los hallazgos deben interpretarse con cautela, especialmente si se pretende extraer de los mismos lineamientos de política.

## 6. Resultados

Para la estimación de los modelos multinivel se ha empleado el programa Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling for Windows (WHLM 6.25), y el método de máxima verosimilitud restringida (REML). Las observaciones han sido ponderadas por los pesos finales por alumno (W\_FSTUWT) proporcionados por el programa PISA, los cuales son normalizados por el software. A su vez, con el fin de evitar posibles problemas de heteroscedasticidad, se estimaron los parámetros con errores estándar robustos.

Adicionalmente, se señala que las variables cuantitativas de nivel 1 y nivel 2 han sido incluidas en los modelos centradas alrededor de su media global (sustrayendo de cada una su promedio para el total de la muestra). Este procedimiento facilita la interpretación de los coeficientes y del intercepto, que ahora representa el puntaje esperado en las pruebas de Lectura para un alumno con valores promedio en todas las variables cuantitativas y valor cero en las dicotómicas (Bryk y Raudenbush, 1992; De Leeuw y Meijer, 2008; Dedrik et al., 2009).

La especificación de los modelos se realizó de acuerdo a etapas de complejidad creciente, como lo recomiendan Bryk y Raudenbush (1992). Es decir, se siguió un método de “abajo hacia arriba” comenzando con un modelo simple y agregando parámetros cuya significatividad se fue evaluando (Hox, 2002). Se siguió la estrategia usual: i) se estimó inicialmente el modelo nulo, para analizar la descomposición de la varianza de los resultados; ii) se añadieron las variables explicativas del nivel 1, primero con efectos fijos y luego testeando la conveniencia de estimar efectos aleatorios; iii) se estimaron diversos modelos incorporando factores relativos a las escuelas; y iv) se analizó la posibilidad de existencia de interacciones entre variables de ambos niveles. Los resultados de las estimaciones se resumen a continuación:

**Cuadro 6.1: Regresión multinivel: estimación final de efectos fijos con errores estándar robustos<sup>90</sup>**

Variables	Coeficientes					Coeficientes estandarizados Modelo 5
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	
Constante	390,47*** (7,47)	348,4*** (6,96)	350,61*** (5,70)	350,3*** (5,63)	355,44*** (13,30)	
<b>Nivel 1 (alumnos)</b>						
Edad		5,32 (5,44)	5,01 (5,43)	5,17 (5,43)	5,22 (5,44)	0,014
Mujer		20,48*** (3,01)	19,80*** (2,97)	19,73*** (2,98)	19,81*** (2,99)	0,194***
Cursa Secundario Superior		51,31*** (4,83)	50,58*** (4,71)	50,10*** (4,66)	49,52*** (4,56)	0,485***
Gusto por la lectura		19,74*** (2,17)	19,70*** (2,12)	19,64*** (2,12)	19,58*** (2,13)	0,140***

(Continúa en la página siguiente)

<sup>90</sup> \*\*\*, \*\*, y \* indican significatividad al 1%, 5% y 10%, respectivamente. Errores estándar entre paréntesis.

Actitud hacia la escuela		1,22 (1,53)	1,33 (1,53)	1,37 (1,52)	1,37 (1,52)	0,012
Familia nuclear		5,09* (3,01)	5,59* (3,03)	5,63* (3,02)	5,60* (3,02)	0,055*
Educación de los padres (PARED)		1,18*** (0,35)	0,97*** (0,36)	0,99*** (0,36)	0,99*** (0,36)	0,040***
Estatus ocupacional de los padres (HISEI)		0,48*** (0,11)	0,43*** (0,11)	0,43*** (0,11)	0,43*** (0,11)	0,071***
Posesiones culturales del hogar		1,81 (1,77)	1,51 (1,76)	1,44 (1,77)	1,58 (1,76)	0,013
Recursos educativos del hogar		2,73 (2,01)	2,87 (2,03)	2,89 (2,04)	2,79 (2,02)	0,026
Posesiones de riqueza del hogar		1,87 (2,26)	-0,32 (2,26)	-0,43 (2,26)	-0,32 (2,24)	-0,003
<b>Nivel 2 (escuelas)</b>						
ESCS Promedio			57,63*** (4,79)	43,18*** (7,40)	38,46*** (7,02)	0,286***
Acceso a internet				25,21** (11,40)	19,10** (9,39)	0,084**
Comportamiento de los estudiantes				9,69** (4,22)	8,74*** (3,34)	0,092***
Responsabilidad en asignación de recursos				7,05 (11,6)	7,09 (9,45)	0,027
Proporción de mujeres					-0,07 (0,28)	-0,009
Tamaño de la escuela					0,02* (0,01)	0,084*
Localización Urbana					7,89 (8,92)	0,077
Alto grado de Competencia					-5,01 (7,84)	-0,049
Alto Monitoreo de las prácticas docentes					4,27 (6,62)	0,042
Alto Agrupamiento por habilidad					-15,31** (7,29)	-0,150**
Evaluación poco regular					-43,46*** (16,18)	-0,425***
Alta Presión de los padres					2,85 (7,51)	0,028
Alta Selectividad académica					20,69** (8,17)	0,202**

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos PISA 2009 (OCDE)

**Cuadro 6.2: Regresión multinivel: efectos aleatorios**

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
Varianza entre escuelas: $\text{Var}(u_{0j})$	6692,4	3834,8	1829,5	1681,5	1394,3
Varianza dentro de las escuelas: $\text{Var}(r_{ij})$	5072,9	4370,70	4367,5	4363,9	4378,8
Varianza total: $\text{Var}(u_{0j}) + \text{Var}(r_{ij})$	11765,2	8205,5	6196,9	6045,5	5773,1
Coefficiente de correlación intraclase: ( $\rho$ )	<b>0,569</b>				
Porcentaje de varianza residual explicado por las variables sobre el modelo nulo: nivel 1 (alumnos)		13,8	13,9	13,9	<b>13,7</b>
Porcentaje de varianza residual explicado por las variables sobre el modelo nulo: nivel 2 (escuelas)		42,7	72,7	75,0	<b>79,2</b>
Porcentaje de varianza residual explicado por las variables sobre el modelo nulo: total		30,3	47,3	48,6	<b>50,9</b>

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos PISA 2009 (OCDE)

El primer resultado de relevancia obtenido es la constatación de que las diferencias entre escuelas en la performance en las pruebas son mayores que las diferencias entre alumnos al interior de los centros. Esta conclusión surge de la

estimación del modelo no condicionado (Modelo 1), la cual permite descomponer la varianza de los resultados en dos componentes: intra-escuelas y entre escuelas. El coeficiente de correlación intraclass (CCI) toma en este caso un valor cercano al 57%<sup>91</sup>, indicando que es mayor la proporción de la varianza en los resultados atribuible al nivel escuela que al nivel alumno (Cuadro 6.2).

Este coeficiente es relativamente alto si se lo compara con el promedio para los países de la OCDE (38,6%), lo cual sugiere que en Argentina las diferencias entre escuelas tienen un rol especialmente importante como fuente de desigualdades en el desempeño de los jóvenes. Además de confirmar la pertinencia de estimar un modelo multinivel, la gran varianza entre escuelas constata la existencia de una elevada segregación del alumnado y/o amplias desigualdades en las prácticas y los recursos escolares en el sistema. A su vez, se señala que la estimación del CCI considerando como variable dependiente al nivel socioeconómico individual de los alumnos (ESCS) arroja un valor de 44,3%. Es decir, la variación en los resultados correspondiente al nivel escuela supera a la variación en el NSE. Esto significa que los logros diferenciales entre escuelas provienen de factores que exceden a la distribución desigual de las condiciones socioeconómicas de los alumnos, avalando la noción de que el sistema educativo nacional presenta mecanismos endógenos que refuerzan la inequidad inicial.

Para conocer con mayor precisión la magnitud de los “efectos escuela”, conviene analizar los resultados de la estimación del Modelo 2 (Cuadro 6.1), el cual controla por un amplio conjunto de variables explicativas de nivel alumno<sup>92</sup>. Las características personales de los estudiantes que resultan relevantes en la determinación de los resultados son: i) el género, ser mujer incrementa el resultado esperado en la prueba de Lectura; ii) la historia académica, estar cursando un grado del Ciclo Superior del secundario (que implica no haber repetido o ingresado tardíamente a la primaria) se asocia positivamente con los resultados; y iii) disfrutar de la lectura. Las variables relativas al hogar que se asocian significativa y positivamente con el rendimiento son: i) pertenecer a una familia nuclear; ii) el nivel educativo de los padres, y iii) el estatus ocupacional de los padres. El capital económico reflejado en los distintos tipos de posesiones no presenta efectos significativos, si bien su impacto puede estar siendo captado por los demás indicadores de NSE incluidos.

Más interesante para los fines del presente estudio es analizar cómo se ha modificado la varianza de los residuos al incorporar variables individuales al modelo nulo. Como era de esperarse, esta especificación ha permitido reducir la varianza no explicada de los resultados con respecto al modelo no condicionado, tanto en forma

---

<sup>91</sup> Se observa una leve diferencia con el CCI de 60,5% reportado por la OCDE (2010), ésto se debe a que aquí la descomposición se ha realizado en base a la muestra tal como queda finalmente conformada luego de la estimación del modelo completo (Modelo 5 en el Cuadro 6.1). La razón para ello es que en OCDE (2009) se sostiene la importancia de que los distintos modelos sean estimados a partir del mismo conjunto de datos, a fines de poder comparar correctamente las varianzas residuales.

<sup>92</sup> Si bien se ha estimado un modelo alternativo con efectos aleatorios, los cuales resultaron significativos en el caso de las variables Cursada Secundario Superior y Estatus Ocupacional de los Padres, se ha escogido el modelo con efectos fijos porque permite explicar un mayor porcentaje de la varianza total y a nivel escuela (el de particular interés para este estudio) sobre el modelo nulo.

global como para cada nivel de agregación. Sin embargo, se destaca que aún resta explicar cerca de un 70% de la variabilidad total y un 57% de la variabilidad atribuible al nivel escuela. Siguiendo el desarrollo de Raudenbush y Willms (1995), estos resultados sugieren que existen relevantes efectos escolares de Tipo A, lo cual indica que dos alumnos con similares características personales y familiares tendrán distintos resultados esperados en función de la escuela a la que asistan. Según estos autores, éste es el efecto que interesa especialmente a los padres, quienes al momento de elegir una escuela para sus hijos buscarán aquella que presente el mayor efecto de este tipo. Es decir, la presencia de una elevada varianza no explicada luego de controlar por las variables de nivel alumno indica que asistir a distintas escuelas sí importa en términos de los logros alcanzados. De hecho, habiéndose verificado la existencia de segmentación educativa, la existencia de efectos de Tipo A relevantes constituye una fuente de inequidad, ya que las chances de asistir a distintos perfiles de escuelas varían en función del contexto socioeconómico de pertenencia.

Ahora bien, hasta el momento no se ha intentado identificar cuáles de las características escolares resultan más importantes en la determinación de estos efectos. Podría considerarse que a través del modelo anterior se estimó el efecto escolar “bruto” (Treviño et al., 2010), el cual debe ser depurado de la influencia de la composición estudiantil para estimar el efecto escolar “neto”. Para ello, partiendo del Modelo 2 como base, se han explorado distintas especificaciones para analizar el efecto de diversos indicadores del nivel socioeconómico de las escuelas sobre la performance individual. Siguiendo la recomendación de Dumay y Dupriez (2008), estos indicadores se han introducido en modelos separados, ya que de incluirse en un mismo modelo la alta correlación entre los factores provocaría problemas de multicolinealidad.

Así, se ha comenzado por estimar el Modelo 3, en el cual la composición social del alumnado es representada por el promedio escolar del índice ESCS. Según puede observarse en el Cuadro 6.1, asistir a una escuela cuyo grupo de pares presenta un mayor nivel socioeconómico y cultural promedio permite esperar mejores resultados individuales. En modelos alternativos se ha incluido el desvío estándar escolar para este índice –indicando el grado de heterogeneidad por NSE en las escuelas– y la media del índice al cuadrado –para testear la posibilidad de que su efecto fuera decreciente–. Ambas medidas presentaron coeficientes no significativos.

Adicionalmente, tal como lo hicieron Alegre y Ferrer (2010), se estimaron dos modelos para evaluar el impacto del porcentaje de alumnos cuyo índice ESCS pertenece al primer y último cuartil. En ambos casos la variable composicional resultó significativa: asistir a una escuela con un mayor porcentaje de alumnos desfavorecidos se asocia con menores resultados individuales esperados para el alumno promedio; mientras que asistir a una escuela con un mayor porcentaje de alumnos privilegiados presenta el efecto contrario.

Considerando en particular el nivel educativo de los padres de cada escuela, se encontraron efectos significativos en el sentido esperado para el promedio de años de

escolarización aprobados, y para el porcentaje de alumnos cuyos padres tienen un nivel educativo primario o terciario.

En forma similar, un mayor estatus ocupacional promedio de los padres, o un mayor porcentaje que presenta una categoría ocupacional de tipo “cuello blanco-alta cualificación” permiten esperar mejores resultados individuales. Por el contrario, un mayor porcentaje de alumnos cuyos padres tienen una ocupación de tipo “cuello azul-baja cualificación” se asocia a una menor performance en las pruebas.

El modelo escogido finalmente ha sido el que incluye a la media del índice ESCS por dos razones: i) es el que permite explicar un mayor porcentaje de la varianza total y a nivel escuela; ii) Van Ewijk y Slegers (2010) sostienen que las medidas compuestas de NSE permiten capturar mejor los efectos composicionales con respecto a sus componentes individuales. Sin embargo, todas las alternativas exploradas sugieren la misma conclusión: en el nivel medio argentino existe un efecto de pares o composicional relevante. Es decir, el rendimiento educativo de los alumnos no sólo se ve afectado por sus condiciones personales y familiares, sino también por las características socioeconómicas del alumnado de su escuela. Esto implica que la presencia de segregación social observada constituye un relevante factor de inequidad.

La inclusión de este factor ha permitido incrementar en gran medida el poder explicativo del modelo, reduciendo especialmente la varianza no explicada a nivel escuela (en un 30% con respecto al modelo anterior). No obstante, aún persiste un porcentaje relevante de variación en la performance no explicado<sup>93</sup> por las variables consideradas. Esto sugiere que, en términos del desarrollo de Raudenbush y Willms (1995), existen efectos escolares de Tipo B. Es decir, una vez que se controla por las características individuales y grupales del alumnado, suponiendo una especificación correcta del modelo, las diferencias en el rendimiento observado de los alumnos se deben a las distintas prácticas y recursos escolares. Este es el efecto que debería interesar particularmente a los hacedores de política y a los directivos de las escuelas, ya que refleja las diferencias en los logros educativos atribuibles a factores específicamente escolares. Si los mismos se distribuyen en forma desigual, constituyen un canal de profundización de las desigualdades de origen.

A los fines de este estudio, interesa identificar la relevancia particular de los distintos tipos de factores –recursos materiales, recursos humanos, gobernanza y clima interno de los centros– en la conformación de estos efectos Tipo B. Sin embargo, ésta resulta una tarea compleja, debido principalmente al alto grado de correlación entre los diversos indicadores considerados. La interacción entre variables independientes incrementa las chances de cometer un error de Tipo II, ocultando el efecto de algunos factores (Viego, 2006). Por ello, se ha optado por incluir un reducido número de indicadores, cuyo efecto resulta más consistente entre las especificaciones evaluadas y que a su vez permite explicar un mayor porcentaje de la varianza total y entre escuelas (Modelo 4).

---

<sup>93</sup> Tanto la varianza del residuo a nivel alumno como a nivel escuela son significativamente distintas de cero, según el test de razón de verosimilitud reportado por el programa WHLM.

A través de la estimación de dicho modelo se observa que los recursos materiales de los centros (representados por el indicador de Acceso a Internet) inciden significativamente en los resultados de sus alumnos. En modelos alternativos se comprobó la relevancia de otros factores como el Número de Computadoras Disponibles o la Calidad de los Recursos Educativos. En estos casos, el impacto de los recursos sólo se evidencia cuando se incorpora a las variables en forma dicotómica (mayor o menor a la media), lo cual permite pensar que pequeñas variaciones en los recursos materiales no son tan importantes como las grandes brechas (Rutter y Maughan, 2002).

Respecto de la calidad de los recursos humanos, como se ha mencionado anteriormente, su impacto no ha sido evaluado ya que el alto porcentaje de valores perdidos reduciría la confianza de su imputación o bien el tamaño de la muestra. La dimensión de cantidad, representada por el índice de Escasez de Recursos Humanos, no presentó un efecto robustamente significativo entre las distintas especificaciones.

Por otra parte, la influencia del clima interno de los centros sí resulta más clara: tanto el Índice de Comportamiento de los Alumnos<sup>94</sup> (incluido en el Modelo 4) como el Índice de Comportamiento de los Docentes (incluido en modelos alternativos) presentan efectos significativos y positivos. Por el contrario, cuestiones como el grado de autonomía de los centros –reflejado por su responsabilidad en la toma de distintas decisiones–, el liderazgo de los directivos, o la oferta de actividades extracurriculares, no presentaron asociaciones significativas con el rendimiento.

Entonces, estos resultados aportan evidencia en favor de que los recursos escolares o los “insumos facilitadores” (UNESCO, 2004) también son elementos importantes del proceso de aprendizaje. Sin embargo, esta evidencia no es tan robusta como la relativa a la composición social estudiantil. Las limitaciones del análisis –como los posibles errores de medición en los recursos; la falta de información sobre ciertos aspectos relevantes; o la alta interacción entre los distintos indicadores– impiden identificar claramente los efectos puntuales de cada factor. Asimismo, es posible que la calidad de la gobernanza de los centros, o de sus recursos materiales y humanos, incida significativamente en otros resultados del proceso educativo –cognitivos y no cognitivos– no contemplados en este estudio.

En conjunto, la incorporación de estos insumos escolares permitió reducir la varianza no explicada del modelo, tanto a nivel global como a nivel escuela. Por ende, ésto sugiere que una desigual distribución de los recursos y las características escolares que influyen en su clima o ambiente interno contribuye a incrementar la desigualdad de los logros educativos.

---

<sup>94</sup> Se señala que esta variable no puede considerarse un factor netamente escolar, ya que si bien depende de las prácticas aplicadas en la escuela, se relaciona estrechamente con las características del grupo de alumnos.

Finalmente, el Modelo 5<sup>95</sup> incorpora una serie de variables de control, que intentan dar cuenta de: i) algunas características generales o contextuales de las escuelas; ii) ciertas prácticas o procesos internos de enseñanza-aprendizaje; iii) el proceso de selección de doble vía entre centros y familias, para mitigar el problema de endogeneidad<sup>96</sup>.

Puede observarse que la inclusión de estas características no modifica en gran medida a los resultados anteriores, confirmándose la relevancia de los factores escolares e individuales destacados. Asimismo, se logró incrementar la capacidad explicativa del modelo, dando cuenta finalmente de alrededor de un 80% de la variabilidad del rendimiento a nivel escuela y un 50% de la variabilidad total. Evaluando la evolución del porcentaje de la varianza residual de nivel 2 explicado sobre el modelo nulo (Cuadro 6.2), puede afirmarse que: un 42,7% de la variación entre escuelas es explicado por factores individuales; un 30% por la composición social estudiantil; un 6,5% por factores netamente escolares como los recursos o las prácticas educativas; y un 20,8% permanece sin ser explicado.

Para resumir, en la última columna del Cuadro 6.1 se presentan los coeficientes del Modelo 5 estandarizados (siguiendo a Hox, 2002), para facilitar la comparación de los efectos de las distintas variables. Así, se observa que para un alumno con características promedio, estar cursando el Nivel Secundario Superior se asocia con un incremento de 0,48 desvíos estándar en el puntaje de Lectura, respecto a cursar un grado del ciclo Inferior. Entre las variables cualitativas, le sigue en importancia la frecuencia de la evaluación en el aula, cuya relativa escasez se asocia con una disminución de la performance en 0,42 desvíos estándar. Resultan también relevantes el grado de selectividad académica (que refleja probablemente la conformación de una población estudiantil con mejores condiciones socioeducativas), el género del alumno, el agrupamiento por habilidad (práctica que presenta un efecto negativo), y en menor medida el pertenecer a una familia nuclear. Por otro lado, la envergadura del efecto de pares se desprende del coeficiente del índice ESCS promedio, el cual indica que un incremento en un desvío estándar del mismo se asocia con un incremento de 0,29 desvíos estándar en el rendimiento (38 puntos), superando al efecto de los indicadores de NSE individual. Resulta también significativo el grado en que el alumno disfruta de la lectura, con un coeficiente de 0,14. Por su parte, un incremento de un desvío estándar en el índice de acceso a internet o en el índice de comportamiento de los estudiantes se relaciona con un incremento aproximado de 0,09 desvíos estándar en los resultados de las pruebas. Por último, el tamaño de la escuela y las características de los hogares de los alumnos inciden positivamente en sus logros.

En una última etapa se exploró la posibilidad de que existieran interacciones entre

---

<sup>95</sup> Se destaca que en este modelo completo no se detectó un problema de multicolinealidad: el factor de inflación de la varianza (FIV), calculado a través del programa Stata 11.1, tiene un valor promedio de 1,28 y no supera el valor de 5 para ninguna variable (umbral generalmente aceptado, según Stevens y Sessions, 2000). Asimismo, el examen de los residuos del modelo, realizado siguiendo a Hox (2002), no sugirió el incumplimiento de los supuestos de normalidad o linealidad.

<sup>96</sup> Como control en este sentido, también se decidió no eliminar del modelo a la variable Responsabilidad en la Asignación de Recursos, a pesar de que no presentara un efecto individualmente significativo.

las variables individuales que presentaron efectos aleatorios significativos (Hisei y Secundario Superior) y los indicadores del nivel socioeconómico grupal de los alumnos. Sin embargo, no se halló ninguna interacción significativa. Por lo tanto, la evidencia no permite sostener que la composición estudiantil actúe como mediadora en el impacto de las características individuales en los resultados; o viceversa, que el impacto de la composición estudiantil sea disímil según el perfil individual de los alumnos.

• **Digresión: las consecuencias de asistir al Segmento Escolar Alto o Bajo:**

En el modelo formal desarrollado en el Capítulo 4 se intentó representar los efectos de la segmentación del sistema educativo, sosteniendo que el fenómeno podría contribuir a la conformación de trampas de pobreza en el país. Esta conclusión se basó en parte en el supuesto de la existencia de importantes “efectos escuela”, tal que asistir a un centro perteneciente a un circuito de menor calidad reforzaría los problemas de permanencia y terminalidad para los grupos desfavorecidos. Luego, en el Capítulo 5, se empleó la técnica de análisis de *clusters* para clasificar a las escuelas de la muestra de PISA 2009 en dos categorías en función de la calidad de sus insumos: Segmento Alto y Segmento Bajo. A su vez, se constató que los jóvenes provenientes de contextos en desventaja presentaban mayores chances de asistir al Segmento Bajo.

A través del enfoque de función de producción educativa es posible ahora estimar el impacto de asistir a cada uno de estos segmentos en términos del desempeño educativo. De comprobarse la relevancia de este factor, se estaría aportando evidencia en favor del supuesto realizado, según el cual asistir al Segmento Bajo incrementaría los costos de educarse, reduciendo el nivel educativo finalmente alcanzado y la posibilidad de señalar su talento para los individuos desfavorecidos. Esto es así porque el rendimiento educativo en el nivel medio es uno de los determinantes del abandono escolar (Binstock y Cerruti, 2005) y de la continuación de los estudios posteriores (Hanushek, 1986, 2005).

En principio, puede mencionarse que aquellos estudiantes de la muestra que asisten al segmento escolar Alto presentan un promedio de 429 puntos en la prueba de Lectura, frente a un puntaje medio de 355 para quienes asisten al segmento Bajo. Para realizar un análisis más riguroso, se estimó un modelo multinivel en el que se incluyeron los controles individuales del Modelo 2 más una variable dicotómica que indica la pertenencia al segmento escolar Bajo (véase el Cuadro 12 del Apéndice). El coeficiente para la misma resultó significativo al 1% con un valor de (-64,36), que refleja la reducción del puntaje en la prueba de lectura esperada para un alumno con características promedio que asiste al segmento Bajo. Asimismo, el porcentaje de la varianza entre escuelas explicado por este modelo sobre el modelo nulo es de 57,6%, tal que el circuito al que se asiste es una fuente importante de variabilidad en el desempeño.

Entonces, este resultado apoya el supuesto de que asistir al segmento de baja calidad incrementa las dificultades para transitar por el sistema educativo. Esto se debe tanto a las diferencias de recursos o prácticas escolares de ambos circuitos, como a la presencia de efectos de pares sustanciales.

## 7. Conclusiones

El análisis de la información provista por PISA 2009 ha permitido cumplir con el principal objetivo formulado: aportar evidencia en apoyo de la noción de que el proceso de segmentación educativa registrado en el país constituye un relevante factor de inequidad. Esta conclusión surge de constatar que existen “efectos escuela” significativos, ya que gran parte de las diferencias en el rendimiento en esta prueba es atribuible a distintos factores escolares. Concretamente, las características socioeconómicas de la población estudiantil, así como los recursos que posee o las condiciones de aprendizaje que provee cada escuela, inciden en la adquisición de competencias por parte de los alumnos, más allá de sus atributos individuales.

No se desconoce que la relación entre estos factores y los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje no es lineal ni determinista. Sin duda hay un margen para que las escuelas pobres en recursos o con un alumnado proveniente de un contexto desfavorecido puedan generar un ambiente estimulante y propicio para el logro de resultados deseables. De igual forma, es posible que las brechas observadas entre centros en términos de algunos recursos no sean lo suficientemente amplias como para verse reflejadas en la performance de sus alumnos, especialmente si se cubre cierto umbral mínimo o si existen diferencias en la eficiencia con la que se administran.

No obstante, como se sostiene desde la OCDE (2005), el menor impacto de los factores que son más susceptibles de ser modificados por la política educativa no los vuelve menos importantes. Siendo complejo identificar el efecto puntual de cada tipo de recurso o práctica escolar –y habiéndose comprobado la relevancia de algunos factores como los recursos materiales o el comportamiento de docentes y alumnos– no puede desestimarse el potencial impacto negativo de su distribución desigual. Así, en el nivel medio argentino, al igual que sostienen Duarte, Bos, y Moreno (2009) para el nivel primario en Latinoamérica, los estudiantes de familias con bajo nivel socioeconómico y cultural se enfrentan a una situación de “doble y triple riesgo”. El doble riesgo alude a que los jóvenes en desventaja socioeducativa por su contexto de origen, al insertarse con mayor probabilidad en escuelas de menor NSE promedio se ven expuestos a un efecto composicional negativo que dificulta aún más sus trayectorias. Luego, haciendo una reinterpretación de la noción de triple riesgo que proponen los mencionados autores<sup>97</sup>, puede identificarse una fuente adicional de dificultades: la asociación entre el perfil socioeconómico del alumnado y la cantidad y calidad de los insumos de las escuelas. La asistencia a establecimientos con una menor disponibilidad de recursos, si bien quizás en menor medida, reduce aún más los logros esperados para estos alumnos.

En suma, el aporte principal de este capítulo ha sido el de complementar el diagnóstico de la extensión y la profundidad del problema de segmentación educativa realizado previamente, con evidencia acerca de sus potenciales consecuencias para la equidad. Sin desconocer las limitaciones del análisis, el mismo sugiere que este fenómeno contribuye a que las desigualdades socioeconómicas iniciales de los jóvenes se traduzcan en desiguales logros educativos.

---

<sup>97</sup> Relacionado con la interacción entre la composición social de la escuela y el NSE de cada estudiante.

## CONCLUSIONES GENERALES

---

En función del propósito general de esta tesis, se ha estudiado en profundidad la situación de la Argentina en materia de equidad educativa interna y externa durante las últimas décadas. Como referencia se ha adoptado un concepto de equidad social que la define como aquella situación en la que se igualan las oportunidades de las personas, tal que se minimiza la influencia de las circunstancias exógenas en la satisfacción de las necesidades o el logro de los fines deseables. En el plano educativo, la equidad se ha relacionado con la igualdad en los logros, los cuales no deberían depender de las condiciones sociales de origen. Así, la existencia de una plena equidad educativa interna requeriría que todos los grupos sociales pudieran acceder a un mínimo común de escolarización, definido tanto en términos cuantitativos como cualitativos. La plena equidad educativa externa, requeriría que estos resultados educativos comunes promovieran la equiparación de las oportunidades de vida en un sentido más amplio, para que todos accedieran a condiciones satisfactorias de participación en la sociedad.

Se ha señalado que la función social asignada a la educación difiere según la perspectiva teórica adoptada. Desde los enfoques funcionalistas a las teorías crítico-reproductivistas, es variable el grado de optimismo con el que se visualiza la posibilidad de alcanzar un alto nivel de equidad interna y externa. Las distintas corrientes críticas a la Teoría del Capital Humano coinciden en destacar que no basta con garantizar la igualdad en el acceso a la educación para que la misma contribuya a incrementar la justicia social. La relación entre la educación y la equidad se encuentra mediada por el contexto socioeconómico en el que se inscribe el sector, la estructura del mercado laboral, el grado de igualdad y cohesión social existente, y las características propias del sistema educativo. Entonces, se reconoce que la escuela no es una institución neutra y que puede operar como un factor de marginación social; pero asimismo debe tenerse en cuenta que los distintos sistemas difieren en la forma en que se distribuyen las oportunidades educativas y en el impacto que la educación puede tener en la sociedad.

Desde esta postura se han analizado las transformaciones relativamente recientes en el sector educativo argentino y su entorno. La información evaluada en el capítulo dos sugiere que desde los años noventa se han logrado importantes avances en materia de equidad educativa, aunque ello no permite ignorar la persistencia de grandes desafíos. La reforma educativa implementada en esta etapa ha resultado exitosa en términos de incrementar el acceso al sistema, especialmente en el nivel medio, ampliando la movilidad educativa inter-generacional para muchos sectores sociales. Sin embargo, este acceso no ha revestido las mismas características para toda la población: se observan relevantes brechas en las condiciones de escolarización que enfrentan los estudiantes según su lugar de residencia o su origen social. En la masificación diferenciada, se advierte la permanente influencia de los condicionantes sociales en los resultados educativos, de forma que la escuela secundaria no ha perdido completamente su función selectiva.

Los cambios registrados en el sector educativo, en el marco de un deterioro del contexto socioeconómico y del mercado laboral, han minado la capacidad de la

educación media para propiciar la movilidad social ascendente. Las mejoras en el perfil educativo de la población no se han traducido directamente en una mayor equidad social, debido a procesos como la devaluación de las credenciales y la segmentación escolar.

El modelo teórico desarrollado en el capítulo cuatro ha permitido representar formalmente estas tendencias para resaltar los problemas de equidad interna y externa. En un contexto de desigualdad social, las mayores dificultades enfrentadas por los jóvenes de bajo nivel socioeconómico contribuyen a configurar círculos viciosos que les impiden en el futuro escapar de esta situación marginal. Los continuos esfuerzos públicos y privados por elevar el piso mínimo de escolarización no han logrado solucionar este dilema, ante las inversiones crecientes de la población para conservar su posición socioeconómica relativa. Se ha generado así un corrimiento de los umbrales educativos mínimos necesarios para alcanzar los mejores ingresos, que implica un deterioro del valor del certificado secundario. De esta forma, se ha reforzado su carácter de “necesario pero a la vez insuficiente”. En este esquema, la segmentación escolar no hace más que potenciar las desventajas iniciales de ciertos sectores.

En definitiva, puede afirmarse que al tiempo que algunos aspectos del vínculo educación-sociedad han operado en favor de la equidad, ciertos mecanismos continúan contribuyendo a la reproducción e incluso profundización de la desigualdad social. Entre ellos se destaca el mencionado proceso de segmentación educativa.

Gran parte de la tesis se ha dedicado a estudiar este fenómeno en el país, en particular en el nivel secundario. La expansión y diversificación de la matrícula, sumada a los desafíos relacionados con la descentralización del sistema, el carácter pro-cíclico del financiamiento, y el deterioro de la economía durante los años noventa, redujeron la posibilidad de ofrecer una educación de calidad alta y homogénea. Asimismo, la fragmentación del tejido social y la creciente desregulación del sector educativo han contribuido al desarrollo de prácticas que favorecieron el proceso de segmentación.

A lo largo del capítulo cinco se aportó evidencia empírica para caracterizar este problema, analizar su evolución durante los últimos años, y construir un diagnóstico de la situación actual. Los hallazgos son en general coherentes con los antecedentes, confirmando la vigencia y relevancia del fenómeno.

En primer lugar, se ha constatado que una instancia inicial de diferenciación horizontal del sistema surge de la división entre las redes de gestión pública y privada. La creciente participación del sector privado en la educación básica ha sido concurrente con la progresiva salida de las clases medias y medias-altas del circuito estatal, el cual cumple cada vez más un rol de refugio de los sectores vulnerables. Así, se observan diferencias notorias en los perfiles socioeconómicos del alumnado de ambos tipos de escuelas, habiéndose incrementado la segregación intersectorial de las minorías durante los últimos diez años. Asimismo, las escuelas del sector privado parecen tener en promedio mejores recursos materiales, mayores recursos humanos, y un clima interno más propicio para el aprendizaje. Durante la última década, no se advierten en este aspecto tendencias hacia una mayor equidad inter-sectorial.

Por otro lado, se ha confirmado que la segmentación del sistema no opera únicamente en torno al eje “gestión pública-privada”, ya que al interior de cada sub-sistema se observan diferencias entre los centros. La segregación socioeconómica del alumnado, que presenta actualmente valores moderados a altos a nivel global, se determina principalmente por la segregación intra-sectorial. Frente a una leve reducción de este problema dentro del sector estatal, en el sector privado se verifica una distribución cada vez más desigual de los alumnos, en particular entre las escuelas que no reciben aportes del Estado. Esta situación contrasta con su mayor apertura hacia los grupos de menor nivel socioeconómico, quienes comienzan a incorporarse a este segmento escolar, pero sólo parecen ser acogidos por ciertos centros. En resumen, es relevante la falta de interacción de los distintos sectores sociales al transitar por el sistema educativo.

Adicionalmente, es notoria la dispersión entre centros de los distintos tipos de recursos escolares analizados, tal que es posible distinguir circuitos que se diferencian netamente por la calidad y cantidad de los mismos. Una caracterización plausible de estos segmentos escolares fue realizada a partir de un análisis de conglomerados, la cual permitió derivar una importante conclusión: los jóvenes provenientes de hogares con un menor estatus económico, social y cultural, presentan menores posibilidades de asistir a una escuela perteneciente al segmento de mayor calidad.

Finalmente, el propósito del capítulo seis fue brindar un soporte empírico adicional a los argumentos esgrimidos en relación a la relevancia de la segmentación escolar. Si bien sólo se contempló un resultado particular del paso por el sistema educativo, se constató la influencia negativa de la segregación del alumnado y la distribución desigual de los recursos en la equidad educativa. Se aportó evidencia en favor de la existencia de importantes “efectos-escuela”, que en un contexto de segmentación refuerzan el impacto de las desigualdades iniciales en la dispersión de los resultados educativos.

En suma, a partir de la presente investigación es posible afirmar que el sistema educativo argentino, en su nivel medio, aún enfrenta importantes retos en materia de equidad interna y externa. Más allá de los progresos en términos del acceso al sector, se comprueba que no se han logrado equiparar las condiciones de escolarización en su interior. De hecho, en su mayoría las desigualdades verificadas pueden considerarse ilegítimas, ya que no operan en el sentido de compensar las desventajas de origen sino que, por el contrario, tienden a profundizarlas.

Aunque la meta de una “educación de calidad para todos” fue establecida desde hace décadas en el país, son numerosos los obstáculos que han dificultado su logro. El principal es de carácter político: “unas políticas y una práctica educativas que promuevan verdaderamente la equidad son difíciles (...) por lo que piden a quienes ocupan posiciones de privilegio en sociedades desiguales: a los maestros, directores y supervisores, a quienes hacen políticas educativas, a los políticos que hacen del sector educativo un espacio para buscar adeptos y pagar favores, a los funcionarios que utilizan para fines privados recursos públicos, a los padres de familia que creen que sus

hijos se benefician en escuelas segregadas que reciben más recursos y mejores maestros y donde sus hijos no interactúan sino con otros como ellos” (Reimers, 2000, p.46). Modificar el *statu quo*, entonces, requiere de propuestas que tiendan a revertir situaciones históricas que se expresan en prácticas naturalizadas por parte de los actores relevantes. Significa atravesar un proceso de negociación, signado por tensiones y conflicto, que pueda dar lugar a la innovación.

Excede al alcance de este estudio el aportar dichas propuestas, cuestión que se reserva para la futura agenda de investigación, pero sí es posible derivar algunas consideraciones o lineamientos generales de política.

De acuerdo a los análisis realizados en los primeros capítulos, se advierte la necesidad de implementar en forma complementaria medidas de política social, económica y educativa. En primer lugar, porque se comprueba que el grado de equidad externa no depende sólo de las inversiones en educación, ya que las limitaciones en el mercado laboral o en el plano político y social pueden impedir que una mayor igualdad educativa se traduzca en una mayor igualdad socioeconómica. Se observa que el valor relativo de los certificados escolares varía según el contexto y el momento, y que la estructura del mercado de trabajo tiene un rol clave en la capacidad de la educación para generar procesos de movilidad social ascendente. Así, más allá de que se valore por sí misma a la mejora registrada en el perfil educativo de la población, la segmentación educativa y la devaluación de las credenciales han limitado sus potenciales impactos sociales en el país.

Por otro lado, la importancia de aplicar políticas integrales se deriva de la influencia que tienen las condiciones socioeconómicas de origen en la posibilidad de acceder y tener éxito en el sistema educativo. En Argentina, a pesar de los relevantes esfuerzos por incrementar el gasto por alumno durante las últimas décadas, el nivel socioeconómico de los hogares continúa siendo uno de los principales determinantes de los resultados educativos. Esta conclusión se desprende de la información evaluada en los primeros capítulos, así como del análisis de los determinantes del rendimiento en las pruebas PISA. Una base de equidad social, por lo tanto, es esencial para lograr una mayor equidad educativa.

Ahora bien, la necesidad de actuar en otros frentes no implica que la política educativa resulte irrelevante o ineficaz. Según el concepto de equidad social adoptado aquí, las medidas deben concentrarse en reducir las brechas de oportunidades entre los distintos grupos sociales, realizando una discriminación positiva a través de políticas de demanda y de oferta educativa. Si bien lograr una mayor equidad interna no garantizaría una mayor equidad externa, al menos mejoraría las chances de los sectores tradicionalmente desfavorecidos para acceder a posiciones socioeconómicas más dignas.

De acuerdo con lo analizado en el capítulo seis, una forma de reducir el peso del contexto social de origen en los logros educativos sería la implementación de políticas orientadas a reducir el grado de segmentación escolar. Ofrecer condiciones de escolarización equivalentes, e incluso mejores para quienes presentan desventajas

iniciales, requeriría concentrar los esfuerzos en mejorar los recursos y las prácticas en las instituciones que albergan una mayor población en riesgo. Asimismo, resultaría crucial fomentar la mayor integración social en las escuelas, para evitar la conformación de efectos de pares negativos.

En principio, aunque la evidencia aportada no permite asegurar fehacientemente que mejorar la distribución de los recursos escolares deba establecerse como prioridad de política, tampoco permite afirmar que relegar esta cuestión sea inocuo. Además de observarse indicios de que los recursos materiales y las disposiciones de los docentes influyen directamente sobre los aprendizajes, debe tenerse en cuenta su interacción con la composición socioeconómica del alumnado. Es decir, si cuestiones como la calidad de los recursos físicos, la formación de los docentes, la actitud de los directivos, o la oferta de actividades extracurriculares, inciden en la elección de centro que realizan los padres, entonces lograr su mejor distribución contribuiría a reducir la segregación estudiantil. Y la evidencia sí es más contundente al señalar que ésto favorecería a los estudiantes más vulnerables.

Los factores contextuales, como el perfil socioeconómico de los centros, parecen explicar una parte de la variabilidad en el desempeño más importante incluso que muchas características personales y familiares de los alumnos. Esto subraya la necesidad de que se otorgue una adecuada atención a aquellas condiciones del sistema educativo que se relacionan con la distribución de los estudiantes. Sin embargo, no es sencillo a partir de esta noción definir recomendaciones de política concretas.

En primer lugar, si bien el logro de una mayor integración social requiere de una regulación del cuasi-mercado educativo –como lo sugiere la escasa evidencia internacional sobre este tema (Dupriez, 2010)–, es necesario reconocer la importancia de respetar la libertad de los sujetos. Es decir, en este caso, debe buscarse una forma de armonizar la libertad de elección escolar con la protección de la igualdad (Fernández Soria, 2007). Esto es importante porque la intervención orientada a reducir la segregación educativa puede enfrentarse a los intereses y las prácticas de ciertos sectores. Considerando, por ejemplo, que en los análisis del capítulo seis no se encontró evidencia de una relación no lineal entre el NSE promedio de los centros y el rendimiento individual, la mayor integración de los alumnos reduciría los efectos composicionales negativos en algunas escuelas, pero en la misma medida reduciría los efectos positivos en otras.

Desde una visión de la equidad educativa que implica otorgar un tratamiento diferencial a quienes se encuentran en desventaja, este cambio resultaría justo. A su vez, considerando que los beneficios sociales como el logro de una mayor cohesión social o la transmisión de capital cultural pueden exceder a los beneficios individuales, el cambio sería favorable. Sin embargo, esto no deja de representar una postura particular que puede no ser compartida por los hacedores de política o por ciertos segmentos de la población.

Se requiere alcanzar, entonces, un pacto social que armonice los derechos individuales con la búsqueda de una mayor equidad. Este consenso es indispensable si

se tiene en cuenta, además, que la regulación central resulta inefectiva cuando los actores tienen incentivos importantes para evadirla. Quizás la mejor estrategia sea intentar incrementar la calidad de aquellos circuitos que atienden principalmente a los alumnos desfavorecidos. Recuperar la valoración y la calidad de la educación pública sería un primer paso para reducir el éxodo de las familias con mayor capital social, económico, y cultural hacia el sector privado. Esto implicaría un esfuerzo consciente por re-direccionar los mejores recursos materiales hacia las regiones y escuelas con mayores carencias; por dotarlas de los mejores docentes y directivos; y por generar allí las mejores y más innovadoras prácticas.

Indudablemente, las políticas en este sentido enfrentarían innumerables obstáculos, y no presentarían resultados visibles en el corto o mediano plazo. A pesar de ello, se considera que los problemas en torno a la equidad educativa, tanto por su valor intrínseco como por su valor instrumental, merecen una atención urgente y prioritaria. Se espera que el diagnóstico realizado a lo largo de la presente tesis favorezca el desarrollo de nuevas investigaciones y debates en relación a estos temas, y que represente una contribución relevante en el diseño de medidas orientadas a superar los desafíos existentes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- ABDUL-HAMID, H. (2007). "Evaluación de lo preparada que está Argentina para la economía del conocimiento: medición del conocimiento y las habilidades de los alumnos en matemáticas y ciencias con resultados de pisa 2000". *Bienestar y Política Social*, 3 (2), pp. 47-70.
- ACCINELLI, E.; BRIDA, J. y LONDON, S. (2007). "Crecimiento económico y trampas de pobreza: ¿cuál es el papel del capital humano?" *Investigación Económica*, 66 (261), pp. 97-118.
- ADROGUÉ, C. y ORLICKI, M. (2011). "Evolución y perspectivas de la educación en Argentina, su cobertura y su calidad". *Anales de la XLVI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*. Mar del Plata. [en línea] [www.aaep.org.ar/anales](http://www.aaep.org.ar/anales)
- AGHION P. y HOWITT, P. (1998). *Endogenous Growth Theory*. Cambridge: MIT Press.
- AGUERRONDO, I. (1993a). *Escuela, fracaso y pobreza: Cómo salir del círculo vicioso*. Washington, D.C.: INTERAMER/OEA.
- AGUERRONDO, I. (1993b). "La Calidad de la Educación, Ejes para su Definición y Evaluación". *Revista Interamericana de Desarrollo Educativo*, 37, 116 (3), pp. 561-578.
- ALDENDERFER, M. y BLASHFIELD, R. (1984). "Cluster Analysis". *Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences No. 07-044*. Sage Publications.
- ALEGRE, M. A. (2010). "Casi-mercados, segregación escolar y desigualdad educativa: una trilogía con final abierto". *Educ. Soc.*, Campinas, 31(113), pp. 1157-1178.
- ALEGRE, M.A.; BENITO, R. y GONZALEZ, I. (2008). "Procesos de segregación y polarización escolar: la incidencia de las políticas de zonificación escolar". *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 12 (2) [en línea] <http://www.ugr.es/~recfpro/?p=141>
- ALEGRE, M.A. y FERRER, G. (2010). "School regimes and education equity. Some insights based on PISA 2006". *British Educational Research Journal*, 36 (3), pp. 433-462.
- ALEJO, J.; GABRIELLI, M. F.; y SOSA ESCUDERO, W. (2011). "The Distributive Effects of Education: An Unconditional Quantile Regression Approach". *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*. Mar del Plata. [en línea] [www.aaep.org.ar/anales](http://www.aaep.org.ar/anales)
- ALLEN, R.; BURGESS, S.; y WINDMEIJER, F. (2009). "More reliable inference for segregation indices". *CMPO Working Paper Series No. 09/216*. University of Bristol.
- ALLEN, R. y VIGNOLES, A. (2007) "What should an index of school segregation measure?" *Oxford Review of Education*, 33 (5), pp. 643-668.
- ALTHUSSER, L. (1975). *Escritos*. Barcelona: Laia.
- ALTIMIR, O. y BECCARIA, L. (2001). "El persistente deterioro de la distribución del ingreso en la Argentina". *Desarrollo Económico*, 40 (160), pp. 589-618.
- ALTONJI, J. y Pierret, C. (2001). "Employer Learning and Statistical Discrimination." *Quarterly Journal of Economics*, 116 (1), pp. 313-50.
- ALZÚA, M. L.; GASPARINI, L. y HAIMOVICH, F. (2011). "Educational reform and labor market outcomes: the case of Argentina's Ley Federal de Educación". *PIERI Working Paper 2011-12*. Poverty and Economic Policy Research Network.
- ANDERBERG, M. (1973). *Cluster analysis for applications*. New York: Academic Press Ed.
- ANDERSON, E. (1999). "What is the point of equality?" *Ethics*, 109 (2), pp. 287-337.
- ANDRADA, M. (2001). "Retórica y realidad de las políticas de autonomía escolar y participación de las familias en Argentina". *TEIAS: Rio de Janeiro*, 2(4). [en línea] [http://www.periodicos.proped.pro.br/index.php?journal=revistateias&page=article&op=view&path\[\]=82](http://www.periodicos.proped.pro.br/index.php?journal=revistateias&page=article&op=view&path[]=82)
- ANGRIST, J. y LANG, K. (2004). "Does school integration generate peer effects? Evidence from Boston's Metco program." *American Economic Review*, 94, pp. 1613-1634.

- ANGRIST, J. y LAVY, V. (1999). "Using 'Maimonides' Rule to Estimate the Effect of Class Size on Scholastic Achievement". *Quarterly Journal of Economics*, 114 (2), pp. 533-575.
- AOKI, M. (2001). *Toward a Comparative Institutional Analysis*. Cambridge: MIT Press.
- ARCEO, N. (2008). "El crecimiento del empleo en los distintos sectores sociales durante la post-convertibilidad". *Informe del Observatorio Social N° 4*. Bs. As.
- ARCIDIACONO, P. y NICHOLSON, S. (2005). "Peer effects in medical school". *Journal of Public Economics*, 89, pp. 327-350.
- ARNOLD, G. y KAUFMAN, P. (1992). "School Effects on Educational Achievement in Mathematics and Science: 1985-86". *National Assessment of Educational Progress Report N° 92-066*. Berkeley.
- ARROW, K. (1973). "Higher education as a filter". *Journal of Public Economics*, 2 (3), pp. 193-216.
- AZARIADIS, C. y DRAZEN, A. (1990). "Threshold externalities in economic development". *Quarterly Journal of Economics*, 105 (2), pp. 501-526.
- BAKER, D.; GOESLING, B. y LETENDRE, G. (2002). "Socioeconomic Status, School Quality, and National Economic Development: A Cross-National Analysis of the 'Heyneman-Loxley Effect' on Mathematics and Science Achievement". *Comparative Education Review*, 46 (3), pp. 291-312.
- BAKER, J.; LYNCH, K.; CANTILLON, S.; y WALSH, J. (2004). *Equality: from theory to action*. Nueva York: Palgrave Macmillan.
- BALDUZZI, J. (2006). "Desigualdad y exclusión en la educación secundaria de adolescentes y jóvenes". *Informes y estudios sobre la situación educativa N°4*. Instituto de Investigaciones Pedagógicas Marina Vilte. CTERA. Bs. As.
- BARRO, R. (2001). "Human capital and growth". *American Economic Review*, 91 (2), pp. 12-17.
- BARRO, R. y SALA-I-MARTÍN, X. (1995). *Economic Growth*. Nueva York: McGraw-Hill.
- BATTISTÓN, D.; DOMENECH, C. y GASPARINI, L. (2011). "Could an Increase in Education Raise Income Inequality? Evidence for Latin America". *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*. Mar del Plata. [en línea] [www.aaep.org.ar/anales](http://www.aaep.org.ar/anales)
- BAUDELOT, C. y ESTABLET, R. (1971). *L'école capitaliste en France*. Paris: Maspero.
- BECCARIA, L. (1985). *La influencia de la educación en la distribución del ingreso. Un análisis exploratorio*. Buenos Aires: INDEC.
- BECCARIA, L. (2007). "El mercado de trabajo luego de la crisis. Avances y desafíos". En Kosacoff (ed.): *Crisis, recuperación y nuevos dilemas. La economía argentina 2002-2007*. Bs. As.: CEPAL.
- BECERRA, M.; ESPAÑA, S. y FISZBEIN, A. (2003). "Enfoques sobre la Eficiencia del Gasto en Educación Básica en la Argentina". *Documento de Trabajo N° 6/03*. Oficina Banco Mundial para Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay. [en línea] [www.bancomundial.org.ar](http://www.bancomundial.org.ar)
- BECKER, G. (1964). *Human capital*. Nueva York: National Bureau of Economic Research.
- BECKER, G. (1983). *El capital humano*. Madrid: Alianza.
- BEDARD, K. (2001). "Human capital vs. signaling models: university access and high school dropouts". *Journal of Political Economy*, 109 (4), pp.749-775.
- BELL, W. (1954). "A Probability Model for the Measurement of Ecological Segregation". *Social Forces*, 32, pp.357-64.
- BENHABIB, J. y SPIEGEL, M. (1994). "The role of human capital in economic development: evidence from aggregate cross-country data". *Journal of Monetary Economics*, 34 (2), pp. 143-173.
- BENITO, R. y GONZÁLEZ, I. (2007). "Processos de segregació escolar a Catalunya." *Polítiques*, 59. Barcelona: Fundació Jaume Bofill; Ed. Mediterrània.

- BERNAL, J. (2005). "Parental choice, social class and market forces: the consequences of privatization of public services in education." *Journal of Education Policy*, 20 (6), pp. 779-792.
- BETTS, J., y ZAU, A. (2004). "Peer groups and academic achievement: Panel evidence from administrative data". *Documento de Trabajo*. Universidad de California y Public Policy Institute of California.
- BINDER, D. (1996). "Comment to articles by Rao, Fay and Rubin". *Journal of the American Statistical Association*, 91, pp. 510-512.
- BINSTOCK, G. y CERRUTI, M. (2005). *Carreras truncadas. El abandono escolar en el nivel medio en la Argentina*. Bs. As.: UNICEF.
- BIRDSALL, N. y LONDOÑO, J. (1997). "Asset Inequality Matters: An Assessment of the World Bank's Approach to Poverty Reduction". *The American Economic Review*, 87 (2), pp. 32-37.
- BJÖRKLUND, A. y CHADWICK, I. (2003). "Intergenerational Income Mobility in Permanent and Separated Families". *Economics Letters*, 80, pp. 239-246.
- BLANCO BOSCO, E. (2009). "Eficacia escolar y desigualdad: aportes para la política educativa". *Perfiles Latinoamericanos*, 34, pp. 51-85.
- BONAL, J. (1998). *Sociología de la Educación. Una aproximación crítica a las corrientes contemporáneas*. Bs. As.: Paidós.
- BONDI, L. (1991). "Attainment at primary schools: An analysis of variations between schools". *British Educational Research Journal*, 17(3), pp. 203-217.
- BONVECCHI, C. y PORTA, F. (2003). *Conformación, Auge y Colapso del Paradigma de los Noventa*. Bs. As.: CEPAL-ONU.
- BORDÓN, J. (2010). "Historia y política de la descentralización y el gobierno educativo en la Argentina". En Andrade Oliveria et al.: *Políticas educativas y territorios. Modelos de articulación entre niveles de gobierno* (pp. 113-130). Bs. As.: IIPE-Unesco.
- BOUDON, F. (1983). *La desigualdad de oportunidades*. Barcelona: Laia.
- BOURDIEU, P. (1977). "Cultural reproduction and social reproduction". En J. Karabel y A. Halsey (Eds.): *Power and ideology in education* (pp.487-511). New York: Oxford University.
- BOURDIEU, P. (1984). *Distinction, a social critique of the judgement of taste*. London: Routledge.
- BOURDIEU, P. y PASSERON, J. C. (1977). *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Barcelona: Laia.
- BOWLES, S. (1970). "Towards An Educational Production Function". En Lee Hansen (Ed.): *Education, Income, and Human Capital*. Cambridge: NBER.
- BOWLES, S.; DURLAUF, S. y HOFF, K. (2006). *Poverty traps*. Nueva York: Princeton University Press.
- BOWLES, S. y GINTIS, H. (1975). "The problem with Human Capital Theory - a Marxian critique". *The American Economic Review*, 65 (2), pp. 74- 82.
- BOWLES, S. y GINTIS, H. (1976). *Schooling in capitalist America*. Nueva York: Basic Books.
- BOWLES, S. y LEVIN, H. (1968). "The Determinants of Scholastic Achievement-An Appraisal of Some Recent Evidence". *Journal of Human Resources*, Winter, 3 (1), pp. 3-24.
- BRASLAVSKY, C. (1985a). "Estado, burocracia y políticas educativas". En Tedesco, J. C.; Braslavsky, C. y Carciofi, R.: *El proyecto educativo autoritario. Argentina 1976-1982*. Bs. As.: Flacso/Grupo Editor Latinoamericano.
- BRASLAVSKY, C. (1985b). *La discriminación educativa en Argentina*. Bs. As.: FLACSO-Grupo Editor Latinoamericano.
- BRASLAVSKY, C. y KRAWCZYK, N. (1988). *La escuela pública*. Bs. As.: Cuadernos Flacso/Miño y Dávila Editores.

- BROOKOVER, W., BEADY, C., FLOOD, P., y SCHWEITZER, J. (1979). *School systems and student achievement: Schools make a difference*. New York: Praeger.
- BRUNELLO, G. y CHECCHI, D. (2006). "Does School Tracking Affect Equality Of Opportunity? New International Evidence". *IZA Discussion Paper N° 2348*. Bonn.
- BRUNNER, J. y ELACQUA, G. (2004). "Factores que Inciden en una Educación Efectiva. Evidencia Internacional". *La Educación: Revista Interamericana De Desarrollo Educativo*, 48-49 (139-140), pp.1-11.
- BRYK, A. y RAUDENBUSH, S. (1992). *Hierarchical Linear Models*, Thousand Oaks: Sage.
- CALDAS Y BANKSTON (1997). "Effect of School Population Socioeconomic Status on Individual Academic Achievement". *The Journal of Educational Research*, 90 (5), pp. 269-277.
- CALERO, J. y BONAL, X. (1999). *Política educativa y gasto público en educación. Aspectos teóricos y una aplicación al caso español*. Barcelona: Pomares-Corredor.
- CALERO, J. y ESCARDIBUL, J. O. (2007). "Evaluación de servicios educativos: el rendimiento en los centros públicos y privados medido en PISA-2003". *Hacienda Pública Española*, 183 (4), pp. 33-66.
- CALERO, J., CHOI, A. y WAISGRAIS, S. (2010). "Determinantes del riesgo de fracaso escolar en España: una aproximación a través de un análisis logístico multinivel aplicado a PISA-2006". *Revista de Educación*, Número extraordinario 2010, pp. 225-256.
- CALINSKI, T. y HARABASZ, J. (1974). "A dendrite method for cluster analysis." *Communications in Statistics*, 3 (1), pp.1-27.
- CAPPELLACCI, I. y MIRANDA, A. (2007). "La obligatoriedad de la educación secundaria en Argentina. Deudas pendientes y nuevos desafíos". *Serie La Educación en Debate. Documento N° 4*. DINIECE. Ministerio de Educación. Bs. As.
- CARNOY, M. (2004). "Mayor acceso, equidad y calidad en la educación de América Latina. ¿Qué lecciones deja para el Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe?" *Revista Prelac*, OREALC/UNESCO, 1 (0), pp. 43-63.
- CARNOY, M. (2005). "La búsqueda de la igualdad a través de las políticas educativas: alcances y límites". *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3 (2), pp. 1-14.
- CASAL, M.; MORALES, M. y PAZ TERÁN, C. (2011). "Educational inequality in Argentina: 1970-2010". *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*. Mar del Plata. [en línea] [www.aep.org.ar/anales](http://www.aep.org.ar/anales)
- CASTELLO, A. y DOMÉNECH, R. (2002). "Human capital inequality and economic growth: some new evidence". *The Economic Journal*, 112 (478), pp. C187-200.
- CEPAL (1997). *La brecha de la equidad*. Santiago de Chile: CEPAL.
- CEPAL (2001). *Plan de Acción Regional de América Latina y el Caribe sobre asentamientos humanos*. Santiago de Chile: CEPAL.
- CEPAL (2010). *Panorama Social de América Latina 2010. Santiago de Chile*. [en línea] <http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/41799/P41799.xml&xsl=/dds/tpl/p9f.xsl&base=/dds/tpl/top-bottom.xsl>
- CERRUTTI, M. y GRIMSON, A. (2005). "Buenos Aires, neoliberalismo y después. Cambios socioeconómicos y respuestas populares". En Portes, Roberts y Grimson (Eds.): *La ciudad latinoamericana*. Bs. As.: Prometeo.
- CERVINI, R. (1999). *Calidad y equidad en la educación básica en la Argentina*. Bs. As.: Ministerio de Cultura y Educación de la Nación.
- CERVINI, R. (2002). "Desigualdades socioculturales en el aprendizaje de matemática y lengua de la educación secundaria en Argentina: un modelo de tres niveles". *Revista electrónica de investigación y evaluación educativa (RELIEVE)*, 8 (2), pp. 135-158. [en línea] [http://www.uv.es/RELIEVE/v8n1/RELIEVEv8n1\\_1.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v8n1/RELIEVEv8n1_1.htm)

- CERVINI, R. (2003a). “Relaciones entre composición estudiantil, proceso escolar y el logro en matemáticas en la educación secundaria en Argentina”. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (1). [en línea] <http://redie.uabc.mx/vol5no1/contenido-cervini2.html>
- CERVINI, R. (2003b). “Diferencias de resultados cognitivos y no-cognitivos entre estudiantes de escuelas públicas y privadas en la educación secundaria de Argentina: Un análisis multinivel”. *Education Policy Analysis Archives*, 11(5), pp. 1-32. [en línea] <http://epaa.asu.edu/epaa/v11n6/>
- CERVINI, R. (2004) “Nivel y variación de la equidad en la educación media de Argentina”. *Revista Iberoamericana de Educación*, 34 (4), pp. 1-18. [en línea] <http://www.rieoei.org/deloslectores/844Cervini.PDF>
- CERVINI, R. (2005). “Variación de la equidad en resultados cognitivos y no cognitivos de la educación media de Argentina”. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7 (1), pp. 1-24. [en línea] <http://redie.uabc.mx/vol7no1/contenido-cervini3.html>
- CERVINI, R. (2009). “Comparando la inequidad en los logros escolares de la educación primaria y secundaria en Argentina: un estudio multinivel”. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad Eficiencia y Cambio en la Educación (REICE)*, 7 (1), pp. 5-21.
- CERVINI, R. (2010). “Análisis comparativo de los condicionantes extra-escolares del desempeño de los alumnos de 3º y 6º año en Matemática y en Lengua de la Educación Primaria (ONE/2007) -Modelos multinivel bivariados-”. *Informe del Operativo Nacional de Evaluación 2007*. DiNIECE. Ministerio de Educación de la Nación.
- CERVINI, R. y TENTI FANFANI, E. (2005). “Notas sobre la masificación de la escolarización en seis países de América Latina”. *Debate N° 1: Equidad en el acceso y la permanencia en el sistema educativo*. SITEAL. [en línea] <http://www.siteal.iipe-oei.org>
- CHO, I-K. y KREPS, D. (1987). “Signaling games and stable equilibria”. *Quarterly Journal of Economics*, 102 (2), pp.179-221.
- CIPPEC (2004). *Los Estados provinciales frente a las brechas socio-educativas. Una sociología política de las desigualdades educativas en las provincias argentinas*. Bs. As.: CIPPEC. Área de Política Educativa.
- CIPPEC (2011). “Monitoreo de la Ley de Financiamiento Educativo. Cuarto Informe Anual 2010”. *Informe de Monitoreo y Evaluación. Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento*. [en línea] <http://www.cippec.org/Main.php?categoryId=4&do=documentsShow>
- COHEN, G. (1989). “On the currency of egalitarian justice”. *Ethics*, 99 (4), pp. 906-944.
- COHEN, E. (2002). “Educación, eficiencia y equidad: Una difícil convivencia”. *Revista Iberoamericana de Educación*, 30, pp. 105-124.
- COLCLOUGH, C., KINGDON, G. y PATRINOS, H. (2010). “The Changing Pattern of Wage Returns to Education and its Implications”. *Development Policy Review*, 28 (6), pp. 733-747.
- COLEMAN, J., CAMPBELL, E., HOBSON, C., MCPARTLAND, J., MOOD, A., WEINFELD, F. y YORK, R. (1966). *Equality Of Educational Opportunity*. Washington D.C: U.S. Government Printing Office.
- CORTEN, R. y DRONKERS, J. (2006). “School Achievement of Pupils From the Lower Strata in Public, Private Government-Dependent and Private Government-Independent Schools: A cross-national test of the Coleman-Hoffer thesis”. *Educational Research and Evaluation*, 2, pp. 179-208.
- CORTESE, C.; FALK, F., y COHEN, J. (1976). “Further considerations on the methodological analysis of segregation indices”. *American Sociological Review*, 41, pp. 630-637.
- COULOMBE, S., y TREMBLAY, J.F. (2006). “Literacy and Growth.” *The B.E. Journal of Macroeconomics*, 6 (2). Berkeley Electronic Press. [en línea] <http://www.degruyter.com/view/j/bejm.2006.6.2/bejm.2006.6.2.1404/bejm.2006.6.2.1404.xml?format=INT>
- CREEMERS, B. (2006). “The importance and perspectives of international studies in

educational effectiveness”. *Educational Research and Evaluation*, 12 (6), pp. 499-511.

- CTERA (2005). “Las reformas educativas en los países del Cono Sur. Informe Nacional Argentina”. *Serie Ensayos e Investigaciones N°11*. Observatorio Latinoamericano de Políticas Educativas. Bs. As.
- CUETO, S. (2009). “Conocer, debatir y actuar con base en evidencias empíricas es clave para mejorar la educación primaria en América Latina”. *Debate N° 8: Acceso, eficiencia y desempeño de los alumnos de las escuelas primarias. Entre la asistencia y la calidad*. SITEAL. OEI, IPE-UNESCO. [en línea] <http://www.siteal.iipe-oei.org/debates/63/asistencia-y-calidad-en-la-escuela-primaria>.
- CUTLER, D. M., GLAESER, E. L. y VIGDOR J., (1999). “The rise and decline of the American ghetto”, *Journal of Political Economy*, 107 (3), pp. 455-506.
- DE LEEUW, J. y MEIJER, E. (2008). *Handbook of Multilevel Analysis*. New York: Springer.
- DECÁNDIDO, G. (2011). “Factores que afectan las competencias de los alumnos argentinos en PISA 2009. Un estudio empírico de dos niveles con efectos de interacción”. *Anales de la XLVI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*. Mar del Plata. [en línea] <http://www.aaep.org.ar>
- DEDRIK, R.; FERRON, J.; HESS, M.; HOGARTY, K.; KROMREY, J.; LANG, T.; NILES, J. y LEE, R. (2009). “Multilevel Modeling: A Review of Methodological Issues and Applications”. *Review of Educational Research*, 79 (1), pp. 69-102.
- DEFERRANTI, D., PERRY, G.; FERREIRA, F. y WALTON, M. (2004). *Inequality in Latin America and the Caribbean: Breaking with History?*. Washington, DC: Banco Mundial.
- DEL CUETO, C. (2004). “Estrategias educativas de las clases medias en urbanizaciones cerradas del Gran Buenos Aires”. *Espiral*, 11(31), pp. 249-276.
- DELGADO, M. (2000). *Informe para el Honorable Senado de la Pcia. de Bs. As.* Reporte en su función de asesora a la Presidencia de la Comisión de Educación.
- DELPRATO, M. (2000). “Determinantes del rendimiento educativo y de la repitencia en la Capital Federal”. *Documento de Trabajo N° 28*. IERAL, Córdoba.
- DILLS, A. (2005). “Does cream-skimming curdle the milk? A study of peer effects”. *Economics of Education Review*, 24, pp. 19-28.
- DiNIECE (2010a). *Una mirada sobre la escuela III. 40 indicadores*. Ministerio de Educación Nacional. [en línea] [http://diniece.me.gov.ar/index.php?option=com\\_content&task=section&id=5&Itemid=10](http://diniece.me.gov.ar/index.php?option=com_content&task=section&id=5&Itemid=10).
- DiNIECE (2010b). *PISA 2009: Resumen Ejecutivo Argentina*. [en línea] [http://diniece.me.gov.ar/index.php?option=com\\_content&task=category&sectionid=3&id=15&Itemid=26](http://diniece.me.gov.ar/index.php?option=com_content&task=category&sectionid=3&id=15&Itemid=26).
- DOERINGER, P. y PIORE, M. (1985). *Mercados internos de trabajo y análisis laboral*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Madrid.
- DUARTE, J.; BOS, M. y MORENO, M. (2009). “Inequidad en los Aprendizajes Escolares en Latinoamérica. Análisis multinivel del SERCE según la condición socioeconómica de los estudiantes”. *Notas Técnicas 4*. BID. [en línea] <http://www.iadb.org>
- DUARTE, J.; BOS, M. y MORENO, M. (2010). “Enseñan mejor las escuelas privadas en América Latina?” *Notas Técnicas 5*. BID. [en línea] <http://www.iadb.org>
- DUARTE, J.; BOS, M. S. y MORENO, M. (2011). “Los docentes, las escuelas y los Aprendizajes escolares en América Latina: Un estudio regional usando la base de datos del SERCE”. *Notas Técnicas IDB-TN-267*. BID. [en línea] <http://www.iadb.org>
- DUARTE, J.; BOS, M. S. y MORENO, M. (2012). “Calidad, Igualdad y Equidad en la educación Colombiana (Análisis de la prueba SABER 2009)”. *Notas Técnicas IDB-TN-396*. BID. [en línea] <http://www.iadb.org>
- DUARTE, J.; GARGIULO, C. y MORENO, M. (2011). “School Infrastructure and Learning in Latin American Elementary Education: An Analysis based on the SERCE”. *Notas Técnicas*

IDB-TN-277. BID. [en línea] <http://www.iadb.org>

- DUMAY, X. y DUPRIEZ, V. (2008). “Does The School Composition Effect Matter? Evidence From Belgian Data”. *British Journal of Educational Studies*, 56 (4), pp. 440-477.
- DUNCAN, O., y DUNCAN, B. (1955). “A methodological analysis of segregation indexes”. *American Sociological Review*, 20, pp. 210-217.
- DUPRIEZ, V. (2010). “Methods of grouping learners at schools”. *Fundamentals of Educational Planning 93*. Paris: IPEE-UNESCO.
- DUPRIEZ, V. y DUMAY, X. (2006). “Inequalities in school systems: effect of school structure or of society structure?”. *Comparative Education*, 42 (2), pp. 243-260.
- DURU-BELLAT, M.; LE BASTARD-LANDRIER, S.; PIQUÉE, S. y SUCHAUT, B. (2004). “Social school mix and the experience of high school and primary school pupils”. *Revue française de Sociologie*, 45 (3), pp. 441-478.
- DWORKIN, R. (1981). “What is equality? Part 2: equality of resources”. *Philosophy and Public Affairs*, 10 (3), pp. 283-345.
- ESCARDÍBUL, J. O. (2008). “Los determinantes del rendimiento educativo en España. Un análisis a partir de la evaluación de PISA-2006”. *Investigaciones de Economía de la Educación*, 3, pp. 153-162.
- ESCARDÍBUL, J. O. y VILLARROYA, A. (2009). “The inequalities in school choice in Spain in accordance to PISA data”. *Journal of Education Policy*, 24 (6), pp. 673-695.
- ETCHART, M.; GASPARINI, L.; BOHORQUEZ, P.; CURIA, J.; FERRONI, B. y HONTAKLY, P. (2004). *¿Las políticas compensatorias mejoran la equidad? Argentina. Plan Social Educativo. Educación primaria*. Bs. As.: FIEL.
- EVANS, W.; OATES, W.; y SCHWAB, R. (1992). “Measuring peer group effects: A study of teenage behavior”. *Journal of Political Economy*, 100 (5), pp. 966-991.
- EXPERTON, W. (1999) “Desafíos para la nueva etapa de la reforma educativa en Argentina”. *LCSHD Paper Series*, 46. Banco Mundial. Washington, D.C.
- FEIJOÓ, M. C. (2002). *Argentina. Equidad social y educación en los años '90*. Bs. As.: IPEE-UNESCO.
- FELDFEBER, M. (2009). “Estado y reforma educativa: la construcción de nuevos sentidos para la educación pública en la Argentina”. En Feldfeber (comp.): *Los sentidos de lo público. Reflexiones desde el campo educativo. ¿Existe un espacio público no estatal?* 2da Ed. Bs. As.: Novedades Educativas:
- FERNÁNDEZ AGUERRE, T. (2002). “Determinantes sociales e institucionales de la desigualdad educativa en sexto año de educación primaria de Argentina y Uruguay, 1999. Una aproximación mediante un modelo de regresión logística”. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 7 (16), pp. 501-536.
- FERNÁNDEZ ENGUITA, M. (2008). “Escuela pública y privada en España. La segregación Rampante”. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 12 (2), [en línea] <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=56712204>
- FERNÁNDEZ SORIA, J. (2007). “Igualdad y libertad de elección de centro docente: una cuestión polémica para un acuerdo necesario”. *Revista de Educación*, 344, pp. 41-59.
- FERNÁNDEZ, T. y BLANCO, E. (2004). “¿Cuánto Importa La Escuela? El Caso De México En El Contexto De América Latina”. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación (REICE)*, 2 (1), pp. 2-27. [en línea] <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol2n1/FernandezyBlanco.pdf>
- FERREYRA, H.; PERETTI, G.; CARANDINO, E.; EBERLE, M.; PROVINCIALI, D.; RIMONDINO, R.; y SALGUEIRO, A. (2006). “Educación media en Argentina: ¿el problema de los problemas...?”. *Revista Iberoamericana de Educación*, De los lectores, 39 (4). [en línea] <http://www.rieoei.org/1498.htm>
- FIGLIO, D. (1997). “Did the ‘Tax Revolt’ Reduce School Performance?”. *Journal of Public*

*Economics*, 65(3), pp.245-269.

- FIGUEIRA DE CANAVESE, A. (2006). “Una mirada más cercana a las escuelas: los estudios de caso”. En Llach et al. (comp.): *El desafío de la equidad educativa: diagnóstico y propuestas*. 1ra. ed. Bs. As.: Gránica.
- FILMUS, D. (1997). “La descentralización educativa en Argentina: elementos para el análisis de un proceso abierto”. *Coloquio Regional sobre Descentralización de la Educación en América Central, Cuba y República Dominicana*. San José.
- FILMUS, D. (2003). “La función de la escuela media frente a la crisis del mercado de trabajo en Argentina”. *Ponencia en el Seminario Desafíos a la Educación Secundaria en Francia y en los Países del Cono Sur*, Bs. As.
- FILMUS, D. y SENDÓN, M. A. (2001). “A la deriva: trayectorias de los egresados de la escuela media en la transición hacia la inserción laboral”. *V Congreso Nacional de Estudios del Trabajo*. ASET. Universidad de Buenos Aires. Bs. As.
- FILMUS, D; MIRANDA, A.; MORAGUES, M. y KAPLAN, C. (2001). *Cada vez más necesaria, cada vez más insuficiente: la escuela media y mercado de trabajo en épocas de globalización*. Bs. As.: Santillana.
- FISZBEIN, A. (2001). “Instituciones, provisión de servicios y exclusión social. Estudio de caso del sector educación en Buenos Aires”. *Desarrollo Económico*, 41 (162), pp. 235-259.
- FLEURBAEY, M. (1995). “Equality and Responsibility”. *European Economic Review*, 39, pp. 683-689.
- FORMICHELLA, M. (2009). “Una explicación de las trampas de pobreza. El círculo vicioso entre el nivel de educación y el nivel de ingresos”. *Estudios Económicos*, 26 (52), pp. 49-80.
- FORMICHELLA, M. (2010). “Educación y desarrollo: análisis desde la perspectiva de la equidad educativa interna y del mercado laboral”. *Tesis Doctoral*, Bahía Blanca, Buenos Aires, Universidad Nacional del Sur.
- FORMICHELLA, M. (2011) “¿Se debe el mayor rendimiento de las escuelas de gestión privada en la Argentina al tipo de administración?”. *Revista de la CEPAL*, 105, pp. 151-166.
- FORMICHELLA, M.; KRÜGER, N. y ROJAS, M. (2009). “Los procesos de descentralización educativa y sus resultados: un análisis para Argentina”. *Economía y Sociedad*, 24 (14), pp. 77-92.
- FORMICHELLA, M. y LONDON, S. (2005). “Reflexiones acerca de la noción de empleabilidad”. *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*. La Plata. [en línea] [www.aaep.org.ar/anales](http://www.aaep.org.ar/anales)
- FORMICHELLA, M. y ROJAS, M. (2007). “El proceso de descentralización de la educación en la Argentina. Un caso: La Provincia de Buenos Aires”. En A. Goetschel (comp.): *Perspectivas de la educación en América Latina* (pp. 167-188). Ed. FLACSO Ecuador y Ministerio de Cultura de Ecuador.
- FOSTER, G. (2006). “It's not Your Peers, and It's Not Your Friends: Some Progress Toward Understanding the Educational Peer Effect Mechanism”. *Journal of Public Economics*, 8-9, pp. 1455-75.
- FRESOLI, D.; HERRERO, V.; GIULIODORI, R.; GERTEL, H. (2007). “Incidencia de la gestión sobre el rendimiento escolar en la escuela argentina. El mensaje de las pruebas internacionales y nacionales”. *Anales de la XLI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*, Bahía Blanca. [en línea] <http://www.aaep.org.ar>
- FULLER, B. y CLARKE, P. (1994). “Raising School Effects While Ignoring Culture? Local conditions and the influence of classrooms, tools, rules and pedagogy”. *Review of Educational Research*, 64 (1), pp.119-57.
- GALOR, O. y TSIDDON, D. (1997). “The Distribution of Human Capital and Economic Growth”. *Journal of Economic Growth*, 54, pp. 97-119.
- GAMALLO, G. (2011). “Mercantilización del bienestar. Hogares pobres y escuelas privadas.” *Revista de Instituciones, Ideas y Mercados*, 55, pp. 189-233.

- GANZEBOOM, H., DE GRAAF, P. y TREIMAN, D. (1992). "A Standard International Socio-economic Index of Occupational Status". *Social Science Research*, 21 (1), pp. 1-56.
- GASPARINI, L. (2007). "Monitoring the Socio-Economic Conditions in Argentina: 1992-2006". CEDLAS, UNLP. La Plata (mimeo).
- GASPARINI, L. y CRUCES, G. (2010a). "A Distribution in Motion: The Case of Argentina. A Review of the Empirical Evidence". En Lustig y López Calva (eds.): *Declining Inequality in Latin America*. The Brookings Institution.
- GASPARINI, L. y CRUCES, G. (2010b). "Las asignaciones universales por hijo: impacto, discusión, y alternativas". *Documento de Trabajo N° 102*, CEDLAS, UNLP. [en línea] <http://cedlas.econo.unlp.edu.ar/esp/areas-de-trabajo.php?idA=2>
- GASPARINI, L.; JAUME, D.; SERIO, M.; y VAZQUEZ, E. (2010). "La segregación escolar en Argentina. Reconstruyendo la evidencia". *Anales de la XLV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*. Bs. As. [en línea] <http://www.aaep.org.ar>
- GASPARINI, L.; MARCHIONNI, M. y SOSA ESCUDERO, W. (2005). "Characterization of inequality changes through microeconomic decompositions. The case of Greater Buenos Aires". En Bourguignon, Ferreira, y Lustig (eds.): *The microeconomics of income distribution dynamics in East Asia and Latin America*. Washington DC: Oxford University Press and The World Bank.
- GERSTENFELD, P. (1995). "Comparación regional del impacto de las características del hogar en el logro escolar". *Serie Políticas Sociales N° 9*. Santiago de Chile: CEPAL.
- GERTEL, H.; GIULIODORI, R.; HERRERO, V.; FRESOLI, D.; VERA, M. y MORRA, G. (2006). "Análisis multinivel del rendimiento escolar al término de la educación básica en Argentina". *Anales de la XLI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*, Salta. [en línea] <http://www.aaep.org.ar>
- GIL RIVERO, J. (2002). "La importancia de la educación en la determinación de la hegemonía. Las teorías de la reproducción". *Laberinto*, 8. [en línea] <http://laberinto.uma.es/>
- GLAESER, E. y VIDGOR, L. (2001). "Racial Segregation in the 2000 Census: promising news". *The Brookings Institution-Survey Series*. Center on Urban and Metropolitan Policy.
- GLEWWE, P. (1997). "Estimating the impact of peer group effects on socioeconomic outcomes: Does the distribution of peer group characteristics matter?" *Economics of Education Review*, 16 (1), pp. 39-43.
- GLEWWE, P. (2002). "Schools and skills in developing countries: education policies and socioeconomic outcomes". *Journal of Economic Literature*, 40, pp. 436-482.
- GLEWWE, P.; GROSH, M.; JACOBY, H.; y LOCKHEED, M. (1995). "An Eclectic Approach to Estimating the Determinants of Achievement in Jamaican Primary Education". *World Bank Economic Review*, 9, pp. 231-258.
- GLEWWE, P. y JACOBY, H. (1993). *Estimating the determinants of cognitive achievement in low-income countries: the case of Ghana*. Washington, DC: World Bank.
- GOLDSTEIN, H. (1995). *Multilevel Statistical Modeling*. London: Edward Arnold.
- GORARD, S. (2006). "What does an index of school segregation measure? A commentary on Allen and Vignoles". *Department of Educational Studies Research Paper 2006/4*. University of York.
- GORARD, S. (2009). "Does the index of segregation matter? The composition of secondary schools in England since 1996". *British Educational Research Journal*, 35 (4). pp. 639-652.
- GORARD, S., y FITZ, J. (2000). "Investigating the determinants of segregation between schools". *Research Papers in Education*, 15(2), pp. 115-132.
- GORARD, S. y SMITH, E. (2004). "An international comparison of equity in education systems". *Comparative Education*, 40 (1), pp.15-28.
- GORDON, D; EDWARDS, R. y REICH, M. (1982). *Segmented work, divided workers: the historical transformation of labor in the United States*. N. Y.: Cambridge University Press.

- GREENE, W.H. (2003). *Econometric analysis*. 5th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- GREENWALD, R.; HEDGES, L. y LAINE, R. (1996). "The Effect of School Resources on Student Achievement". *Review of Educational Research*, 66 (3), pp. 361-396.
- GREIF, A. y LAITIN, D. (2004). "A Theory of Endogenous Institutional Change". *American Political Science Review*, 98, pp. 663-652.
- GROISMAN, F. (2003). "Devaluación educativa y segmentación en el mercado de trabajo del área metropolitana de Buenos Aires entre 1974 y 2000". *Estudios del Trabajo N°25*. [en línea] <http://www.aset.org.ar/revista.php?rid=12>
- GROISMAN, F. (2008). "Efectos distributivos durante la fase expansiva de Argentina (2002-2007)". *Revista de la CEPAL*, 96, pp. 201-220.
- GROISMAN, F. (2011). "Argentina: los hogares y los cambios en el mercado laboral (2004-2009)". *Revista de la CEPAL*, 104, pp. 81-102.
- GROISMAN, F. y MARSHALL, A. (2005). "Determinantes del grado de desigualdad salarial en la Argentina: un estudio interurbano". *Desarrollo Económico*, 45 (178), pp. 281-301.
- GROOT, W. y OOSTERBEEK, H. (1994). "Earnings effects of different components of human capital vs. screening". *Review of Economics and Statistics*, 76 (2), pp. 317-321.
- GUIBET-LAFAYE, C. (2005). "Bienes primarios, igualdad de oportunidades e igualdad de recursos". *Isegoría*, 33, pp. 263-277.
- HANUSHEK, E. (1979). "Conceptual and empirical issues in the estimation of educational production functions". *Journal of Human Resources*, 14, pp. 351-388.
- HANUSHEK, E. (1986). "The Economics of Schooling: Production and Efficiency in Public Schools". *Journal of Economic Literature*, 24 (3), pp.1141-1177.
- HANUSHEK, E. (1989). "The Effect of Differential Expenditures on School Performance". *Education Researcher*, 18 (4), pp.45-51.
- HANUSHEK, E. (1995). "Interpreting Recent Research on Schooling in Developing Countries". *World Bank Research Observer*, 10 (2), pp. 227-46.
- HANUSHEK, E. (1997). "Effects of School Resources on Economic Performance". *Education Evaluation and Policy Analysis*, 19 (2), pp.141-164.
- HANUSHEK, E. (2003). "The failure of input-based schooling policies". *Economic Journal*, 113, pp.64-98.
- HANUSHEK, E. (2005). "The economics of school quality". *German Economic Review*, 6 (3), pp. 269-286.
- HANUSHEK, E. y LUQUE, J. (2003). "Efficiency and equity in schools around the world". *Economics of Education Review*, 22, pp.481-502.
- HANUSHEK, E., KAIN, J., MARKMAN, J., y RIVKIN, S. (2003). "Does Peer Ability Affect Student Achievement?" *Journal of Applied Econometrics*, 18 (5), pp. 527-544.
- HANUSHEK, E.; KAIN, J.; y RIVKIN, S. (1998). "Teachers, Schools, and Academic Achievement", *NBER Working Paper No. 6691*.
- HANUSHEK, E. y KIMKO, D. (2000). "Schooling, Labor-Force Quality, and the Growth of Nations." *American Economic Review*, 90 (5), pp. 1184-1208.
- HANUSHEK, E. y WÖBMAN, L. (2008). "The role of cognitive skills in economic development". *Journal of Economic Literature*, 46 (3), pp. 607-68.
- HARBISON, R. y HANUSHEK, E. (1992). *Educational performance of the poor: lessons from rural Northeast Brazil*. Oxford: Oxford University Press for the World Bank.
- HARMON, C.; OOSTERBEEK, H. y WALKER, I. (2003). "The Returns to Education: Microeconomics." *Journal of Economic Surveys*, 17 (2), pp.115-55.
- HARTOG, J. (1983). "To Graduate or Not: Does it Matter?" *Economic Letters*, 12 (2), pp.193-199.
- HEATH, A. y SULLIVAN, A. (2011). "Introduction: The democratisation of upper secondary

education?" *Oxford Review of Education*, 37 (2), pp. 123-138.

- HECKMAN, J.; LOCHNER, L. y TODD, P. (2006). "Earnings functions, rates of return and treatment effects: The Mincer equation and beyond". En Hanushek, E. y Welch, F. (Eds): *Handbook of the Economics of Education*. Amsterdam: North-Holland.
- HEDGES, L.; LAINE, R. y GREENWALD, R. (1994). "Does Money Matter? A Meta-Analysis of Studies of the Effects of Differential Inputs on Student Outcomes". *Educational Researcher*, 23 (April), pp.5-14.
- HENDERSON, V.; MIESZKOWSKI, P. y SAUVAGEAU, Y. (1978). "Peer Group Effects and Educational Production Functions". *Journal of Public Economics*, 10, pp. 97-106.
- HERRÁN, C. (2001). "¿Por qué los jóvenes en Argentina desertan de la escuela y qué puede hacerse para combatir este problema?" *Diálogo Regional de Política. Segunda reunión: educación secundaria*. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C.
- HEYNEMAN, S. (1976). "Influences on Academic Achievement: A Comparison of Results from Uganda and More Industrialized Societies". *Sociology of Education*, 49, pp. 200-211.
- HEYNEMAN, S. y LOXLEY, W. (1982). "Influences on Academic Achievement across High and Low Income Countries: a Re-analysis of IEA Data". *Sociology of Education*, 55 (1), pp. 13-21.
- HEYNEMAN, S. y LOXLEY, W. (1983). "The Effect of Primary-School Quality on Academic Achievement across Twenty-Nine High and Low Income Countries". *American Journal of Sociology*, 88 (6), pp. 1162-94.
- HINDRIKS, J.; VERSCHELDE, M.; RAYP, G. y SCHOORS, K. (2010). "Ability tracking, social segregation and educational opportunity: evidence from Belgium". *Discussion Paper*, Center for Operations Research and Econometrics, Bélgica.
- HO SUI CHU, E. y WILLMS, J. (1996). "Effects of parental involvement on eighth-grade achievement". *Sociology of Education*, 69 (2), pp. 126-141.
- HOX, J. (1995). *Applied Multilevel Analysis*. Amsterdam: TT-Publikaties.
- HOX, J. (2002). *Multilevel analysis: Techniques and applications*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- HOXBY, C. (1998). "The Effects of Class Size and Composition on Student Achievement: New Evidence from Natural Population Variation". *NBER Working Paper No. 6869*.
- HOXBY, C. (2000). "Peer effects in the classroom: learning from gender and race variation". *NBER Working Paper 7867*. Cambridge, MA.
- HOXBY, C. y WEINGARTH, G. (2006). *Taking race out of the equation: school reassignment and the structure of peer effects*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- HUTCHENS, R. (2004). "One measure of segregation". *International Economic Review*, 45, pp. 555-578.
- IATAROLA, P., y STIEFEL, L. (2003). "Intradistrict equity of public education resources and performance." *Economics of Education Review*, 22(1), pp. 69-78.
- ILIE, S. y LIETZ, P. (2010). "School quality and student achievement in 21 European countries. The Heyneman-loxley effect revisited". *IERI Monograph Series: Issues and Methodologies in Large-Scale Assessments*, pp. 57-84.
- INFANTE, M. I. (2000). *Alfabetismo funcional en siete países de América Latina*. Santiago de Chile: OREALC-UNESCO.
- JACINTO, C. (2005). "Rupturas y puentes entre los jóvenes y el trabajo en Argentina". *Seminario Internacional La escuela media hoy. Desafíos, debates, perspectivas*. Huerta Grande, Córdoba.
- JAHN, J.; SCHMID, C. y SCHRAG, C. (1947). "The measurement of ecological segregation". *American Sociological Review*, 103, pp. 293-303.
- JAMES, D., y TAEUBER, K. (1985). "Measures of segregation". En Tuma, N. (Ed.): *Sociological Methodology* (pp. 1-32). San Francisco: Jossey-Bass.

- JENKINS, S.; MICKLEWRIGHT, J. y SCHNEPF, S. (2008). "Social segregation in secondary schools: how does England compare with other countries?". *Oxford Review of Education*, 34 (1), pp. 21-37.
- JIMENEZ, E. y LOCKHEED, M. (1995). "Public and private secondary education in developing countries: A comparative study". *World Bank Discussion Paper 309*. Washington: The World Bank.
- KANG, C. (2007). "Classroom peer effects and academic achievement: Quasi-randomization evidence from South Korea". *Journal of Urban Economics*, 61, pp. 458-495.
- KATZMAN, R. (2000). *Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social*. Santiago de Chile: BID – Banco Mundial – CEPAL – IDEC.
- KATZMAN, R. (2001). "Seducidos y abandonados: el aislamiento social de los pobres urbanos". *Revista de la CEPAL*, 75, pp. 171-189.
- KATZMAN, R. y RETAMOSO, A. (2007). "Efectos de la segregación urbana sobre la educación en Montevideo". *Revista de la CEPAL*, 91, pp. 133-152.
- KESSLER, G. (2002). *La experiencia escolar fragmentada. Estudiantes y docentes en la escuela media en Buenos Aires*. IPEE-UNESCO. Bs. As., Argentina.
- KINGDON, G. (1996). "The quality and efficiency of private and public education: a case study of urban India". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 58, pp. 57-81.
- KIT, I.; LABATE, H. y ESPAÑA, S. (2006). "Educación de calidad en tiempo oportuno: realidades y posibilidades para la población de 6 a 14 años en Argentina". *Asociación Civil Educación para Todos*, Bs. As.
- KONSTANTOPOULOS, S. (2005). "Trends of School Effects on Student Achievement: Evidence from NLS:72, HSB:82, and NELS:92". *IZA DP No. 1749*. Bonn.
- KRUEGER, A. (1999). "Experimental Estimates of Education Production Functions". *Quarterly Journal of Economics*, 114 (2), pp.497-532.
- KRUEGER, A. (2003). "Economic Considerations and Class Size". *The Economic Journal*, 113 (485), pp. F34-F63.
- KRUEGER, A. y LINDAHL, M. (2001). "Education for Growth: Why and For Whom?". *Journal of Economic Literature*, 39 (4), pp.1101-36.
- KRÜGER, N. y FORMICHELLA, M. (2012). "Escuela pública y privada en Argentina: una comparación de las condiciones de escolarización en el nivel medio". *Perspectivas*, 6 (1), pp. 113-144.
- LANG, K. y KROPP, D. (1986). "Human Capital versus Sorting: The Effects of Compulsory Attendance Laws". *The Quarterly Journal of Economics*, 101 (3), pp. 609-624.
- LAUDER, H.; HUGUES, D.; WATSON, D.; WASLANDER, S.; THRUPP, M.; STRATHDEE, R.; SIMIYU, I.; DUPUIS, A.; MCGLINN, J. y HAMLIN, J. (1999). *Trading in Futures: why Markets in Education Don't Work*. Buckingham: Open University Press.
- LAUDER, H.; KOUNALI, D.; ROBINSON, T.; GOLDSTEIN, H.; THRUPP, M. (2007). *Social class, pupil composition, pupil progress and school performance: an analysis of primary schools*. Bath: University of Bath.
- LEE, V. (1993). "Educational choice: the stratifying effects of selecting schools and courses". *Educational Policy*, 7 (2), pp. 125-148.
- LEFGREN, L. (2004). "Educational peer effects and the Chicago public schools." *Journal of Urban Economics*, 56 (5), pp. 169-191.
- LEUVEN, E.; OOSTERBEEK, H.; y VAN OPHEM, H. (2004). "Explaining International Differences in Male Skill Wage Differentials by Differences in Demand and Supply of Skill." *Economic Journal*, 114 (495), pp. 466-86.
- LEVACIC, R. y VIGNOLES, A. (2002). "Researching the Links between School Resources and Student Outcomes in the UK: A Review of Issues and Evidence". *Education Economics*, 10 (3), pp. 313-331.

- LEVIN, H. (1974). "Measuring efficiency in educational production". *Public Finance Quarterly*, 2, pp. 3-24.
- LEVIN, J. (2001). "For whom the reductions count? A quantile regression analysis of class size and peer effects on scholastic achievement". *Empirical Economics*, 26, pp. 221-246.
- LLACH, J. con la colaboración de Gvirtz...[et al.] (2006). *El desafío de la equidad educativa: diagnóstico y propuestas*. 1ra. ed. Bs. As.: Gránica.
- LLACH, J.; MONTOYA, S. y ROLDAN, F. (1999). *Educación para todos*. Bs. As.: IERAL.
- LLACH, J. y SCHUMACHER, F. (2006). "La segregación social en la educación primaria argentina". En Llach, con la colaboración de Gvirtz...[et al.]: *El desafío de la equidad educativa: diagnóstico y propuestas* (Cap. 3). 1ra. ed. Bs. As.: Gránica.
- LOCHNER, L. y MORETTI, E. (2004). "The Effect of Education on Crime: Evidence from Prison Inmates, Arrests, and Self-Reports". *American Economic Review*, 94 (1), pp.155-189.
- LOEWE, D. (2009). "El enfoque en las capacidades y las demandas por derechos culturales". *Signos Filosóficos*, 11(21), pp. 103-146.
- LONDON, S.; BRIDA, G. y RISSO, A. (2008). "Human Capital and innovation: a model of endogenous growth with a skill-loss effect". *Economics Bulletin*, 15 (7), pp. 1-10. [en línea] <http://economicsbulletin.vanderbilt.edu/2008/volume15/EB-08O10001A.pdf>
- LONDON, S. y FORMICHELLA, M. (2006). "El concepto de desarrollo de Sen y su vinculación con la educación". *Economía y Sociedad*, 11 (17), pp. 17-32.
- LÓPEZ, N. (2006). *Equidad educativa y desigualdad social*. Bs. As.: IIPE-UNESCO.
- LÓPEZ, N. y TEDESCO, J. C. (2002). "Las condiciones de educabilidad de los niños y adolescentes de América Latina". *Documentos del IIPE*. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación.
- LUCAS, R. (1988). "On the mechanics of development planning". *Journal of Monetary Economics*, 22 (1), pp. 3-42.
- LUCAS, R. (2002). *Lectures on Economic Growth*. Cambridge: Harvard University Press.
- MANCEBÓN, M. y MUÑIZ, M. (2003). "Aspectos clave de la evaluación de la eficiencia productiva en la educación secundaria." *Papeles de Economía Española*, 95, pp. 162-187.
- MANCEBÓN, M. y PÉREZ-XIMÉNEZ DE EMBÚN, D. (2007). "Conciertos educativos y selección académica y social del alumnado". *Hacienda Pública Española/ Revista de Economía Pública*, 180 (1), pp. 77-108.
- MANCEBÓN, M. y PÉREZ-XIMÉNEZ DE EMBÚN, D. (2010). "Una valoración del grado de segregación socioeconómica existente en el sistema educativo español. Un análisis por comunidades autónomas a partir de PISA 2006". *Regional and Sectoral Economic Studies*, 10 (2), pp. 129-146.
- MANSKI, C. (1995). *Identification problems in the social sciences*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- MANSKI, C. (2000). "Economic analysis of social interactions". *Journal of Economic Perspectives*, 14 (3), pp. 115-136.
- MARCHESI, A. (2000). "Un sistema de indicadores de desigualdad educativa". *Revista Iberoamericana de Educación*, 23. [en línea] <http://www.rieoei.org/rie23a04.htm>
- MARKS, G.; CRESSWELL, J. y AINLEY, J. (2006). "Explaining socioeconomic inequalities in student achievement: The role of home and school factors". *Educational Research and Evaluation*, 12 (2), pp. 105-128.
- MAROY, C. (2004). "Regulation and inequalities in European education systems. Final Report of Research Project 'Changes in regulation modes and social production of inequalities in education systems: a European Comparison'". Catholic University of Louvain. [en línea] [http://www.mp.gov.rs/resursi/dokumenti/dok159-eng-Regulation\\_and\\_inequalities.pdf](http://www.mp.gov.rs/resursi/dokumenti/dok159-eng-Regulation_and_inequalities.pdf)
- MAROY, C. (2008). "¿Por qué y cómo regular el mercado educativo?" *Profesorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 12 (2). [en línea]

<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=56712202>

- MAROY, C. y VAN ZANTEN, A. (2009). "Regulation and competition among schools in six European localities". *Sociologie du travail*, 51 (1), pp. 67-79.
- MARTÍNEZ ARIAS, R. (2006), "La metodología de los estudios pisa". *Revista de Educación*, volumen extraordinario, pp. 111-129.
- MARTINS, L. y VEIGA, P. (2010). "Do inequalities in parents' education play an important role in PISA students' mathematics achievement test score disparities?" *Economics of Education Review*, 29, pp. 1016-1033.
- MAS-COLELL, A.; WHINSTON, M. y GREEN, J. (1995). *Microeconomic Theory*. Nueva York: Oxford University Press.
- MASSEY, D. y DENTON, K. (1988). "The dimensions of residential segregation". *Social Forces*, 67 (2), pp. 281-315.
- MASSEY, D. y DENTON, K. (1993). *American Apartheid: Segregation and the Making of the Underclass*. Cambridge: Harvard University Press.
- MAURIZIO, R. (2001). "Demanda de trabajo, sobreeducación y distribución del ingreso". V *Congreso Nacional de Estudios del Trabajo*. ASET. Universidad de Buenos Aires. Bs. As.
- MCEWAN, P. (2003). "Peer effects on student achievement: evidence from Chile". *Economics of Education Review*, 22, pp. 131-141.
- MCINTOSH, S. y VIGNOLES, A. (2001). "Measuring and assessing the impact of basic skills on labor market outcomes". *Oxford Economic Papers*, 53 (3), pp.453-481.
- MCMAHON, W. (2001). *Education and Development: Measuring the Social Benefits*. Nueva York: Oxford University Press.
- MEDINA, F. y GALVÁN, F. (2007). "Imputación de datos: teoría y práctica". *Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos N° 54*. Santiago de Chile, CEPAL.
- MEZZADRA, F. y RIVAS, A. (2010). "Aportes estatales a la educación de gestión privada en la Provincia de Bs. As". CIPPEC. *Documento de Trabajo N° 51*.
- MILLIGAN, G. y COOPER, M. (1985). "An examination of procedures for determining the number of clusters in a data set." *Psychometrika*, 50 (2), pp. 159-179.
- MINCER, J. (1958). "Investment in human capital and personal income distribution". *The Journal of Political Economy*, 66 (4), pp. 281-302.
- MINCER, J. (1974). *Schooling, Experience and Earnings*. Nueva York: NBER.
- MINTEGUIAGA GARABÁN, A. (2009). *Lo público de la educación pública: la reforma educativa de los noventa en Argentina*. México D. F.: Flacso México.
- MIRANDA, A. y OTERO, A. (2005). "Diversidad y desigualdad en los tránsitos de los egresados de la escuela secundaria". *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10 (25), pp. 393-417.
- MIRANDA, A.; OTERO, A. y ZELARAYAN, J. (2005). "Distribución de la educación y desigualdad en el empleo: los jóvenes en la Argentina contemporánea". *VII Congreso Nacional de Estudios del Trabajo*. ASET. Bs. As.
- MONTESINOS, M.; SINISI, L. y SCHOO, S. (2009). "Sentidos en torno a la `obligatoriedad' de la educación secundaria". *Serie La Educación en Debate*. DiNIECE.
- MONTT, G. (2011). "Cross-national Differences in Educational Achievement Inequality". *Sociology of Education*, 84 (1), pp. 49-68.
- MORDUCHOWICZ, A. (2002). "(Des) regulación y financiamiento de la educación privada en Argentina". En Wolff, L.; González, P. y Navarro, J.C. (eds.): *Educación privada y política pública en América Latina*. 1ra ed. Santiago de Chile, Chile: Ed. PREAL/BID.
- MORDUCHOWICZ, A. (2010). "El federalismo fiscal-educativo argentino". En Andrade Oliveria et al.: *Políticas educativas y territorios modelos de articulación entre niveles de gobierno* (pp. 225-260). Bs. As.: IPE-Unesco.

- MURNANE, R.; WILLETT, J.; DUHALDEBORDE, Y.; y TYLER, J. (2000). “How Important Are the Cognitive Skills of Teenagers in Predicting Subsequent Earnings?” *Journal of Policy Analysis and Management*, 19 (4), pp. 547-68.
- MYERS, R.; CLEARY, E.; FISCHER, J. y PETTY, M. (1973). “Social Selectivity in the Secondary Schools of Buenos Aires, La Paz, and Santiago de Chile”. *Sociology of Education*, 46 (3), pp. 355-360.
- NARODOWSKI, M. (2000). “Segregación socioeconómica en el sistema educativo argentino. Elección de escuela sin `vouchers””. *Documento 37*, UDESA. [en línea] <http://faculty.udesa.edu.ar/tommasi/cedi/dts/dt37.PDF>
- NARODOWSKI, M. y ANDRADA, M. (2001). “Segregación socioeconómica y regulaciones en el sistema escolar: El caso de la provincia de Buenos Aires”. *Propuesta Educativa*, 11 (24), pp. 41-52.
- NARODOWSKI, M. y NORES, M. (2002). “Socioeconomic segregation with (without) competitive education policies. A comparative analysis of Argentina and Chile”. *Comparative Education*. 38 (4), pp. 429-451.
- NORES, M. y NARODOOWSKI, M. (2000) “¿Quiénes quedan y quiénes eligen? Características socioeconómicas de la composición de la matrícula en las escuelas públicas y en las escuelas privadas en la Argentina”. Centro de Estudios para el Desarrollo Institucional (CEDI) de la Fundación Gobierno y Sociedad. Bs. As.
- NUÑEZ, V. (2003). “Infancia y menores: el lugar de la educación frente a la asignación social de los destinos”. En Frigerio y Dikers (comps.): *Infancias y adolescencias. Teorías y experiencias en el borde. La educación discute la noción de destino*. Colección Ensayos y Experiencias, 50. Coed. Fundación CEM.
- OCDE (1999). *Classifying Educational Programmes: Manual for ISCED-97 Implementation in OECD Countries*. Paris: OECD Publishing.
- OCDE (2002). *PISA 2000 Technical Report*. Adams, R. y Wu, M. (eds.). 1ra ed. Paris, Francia: Ed. OECD Publishing.
- OCDE (2003). *PISA 2003. Manual de análisis de datos*. Paris: OECD Publishing.
- OCDE (2004). *Learning for tomorrow's world first – results from PISA 2003*. Paris: OECD Publishing.
- OCDE (2005). *School Factors Related To Quality And Equity. Results From Pisa 2000*. Paris: OECD Publishing.
- OCDE (2006). *El programa PISA de la OCDE, ¿Qué es y para qué sirve?* Paris: OECD Publishing.
- OCDE (2009). *PISA Data Análisis Manual. SPSS*. 2da ed. Paris: OECD Publishing.
- OCDE (2010a). *PISA 2009 Results: Overcoming Social Background. Equity in Learning Opportunities and Outcomes* (Vol. II). [en línea] <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091559-en>
- OCDE (2010b). *PISA 2009 Results: What makes a school successful? Resources, Policies and Practices* (Vol. IV). [en línea] <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091559-en>
- OCDE (2010c). *PISA 2009 Results: Learning Trends: Changes in Student Performance Since 2000* (Volume V) [en línea] [www.dx.doi.org/10.1787/9789264091580-en](http://www.dx.doi.org/10.1787/9789264091580-en)
- OCDE (2011). “Private schools. Who benefits?” *PISA in Focus*. 2011/7. [en línea] [http://www.pisa.oecd.org/pages/0,3417,en\\_32252351\\_32235731\\_1\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.pisa.oecd.org/pages/0,3417,en_32252351_32235731_1_1_1_1_1,00.html)
- OCDE (2011). “The learning environment and organisation of schools”. Chapter D. *Education at a glance*. Paris: OECD Publishing.
- OPDENAKKER, M. y VAN DAMME, J. (2001). “Relationship between school composition and characteristics of school process and their effect on mathematical achievement”. *British Educational Research Journal*, 27 (4), pp. 407-432.
- ORFIELD, G. (2001). *Schools more separate: Consequences of a decade of resegregation*. Harvard University. Cambridge, MA.

- PAES DE BARROS, R.; FERREIRA, F.; MOLINAS, J. y SAAVEDRA, J. (2008). *Midiendo la Desigualdad de Oportunidades en América Latina y el Caribe*. Ed. Banco Mundial.
- PARANDEKAR, S.; ESPAÑA, S. y SAVANTI, M. P. (2003). “El impacto de la crisis en el proceso educativo en Argentina”. *Documento de Trabajo N° 3/03*. Oficina del Banco Mundial para Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay.
- PATRINOS, H.; RIDAO-CANO, C. y SAKELLARIOU, C. (2006). “Estimating the Returns to Education: Accounting for Heterogeneity in Ability”. *World Bank Policy Research Working Paper 4040*. [en línea] <http://econ.worldbank.org>
- PEREYRA, A. (2008) “La fragmentación de la oferta educativa en América Latina: la educación pública vs. la educación privada”. *Perfiles Educativos*, 30 (120) [en línea] [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_issuetoc&pid=0185-269820080002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0185-269820080002&lng=es&nrm=iso)
- PÉREZ GÓMEZ, A. (1998). “Las funciones sociales de la escuela: de la reproducción a la reconstrucción crítica del conocimiento y la experiencia”. En Gimeno Sacristán, J. y Pérez Gómez, A.: *Comprender y Transformar la Enseñanza*. Madrid: Ed. Morata.
- POLIAK, N. (2004). “Reconfiguraciones recientes en la educación media: escuelas y profesores en una geografía fragmentada”. En Tiramonti, G. (comp): *La trama de la desigualdad educativa. Mutaciones recientes en la escuela media*. 1ra ed. Bs. As.: Manantial.
- PRITCHETT, L. (2001). “Where Has All the Education Gone?” *World Bank Economic Review*, 15 (3), pp. 367-91.
- PSACHAROPOULOS, G. (1994). “Returns to Investment in Education: A Global Update”. *World Development*, 22 (9), pp. 1325-1343.
- PSACHAROPOULOS, G. y PATRINOS, H. (2004). “Returns to Investment in Education: A Further Update.” *Education Economics*, 12 (2), pp. 111-34.
- PUIGGRÓS, A. (1990a). “Sistema educativo. Estado y sociedad civil en la reestructuración del capitalismo dependiente. El caso argentino”. *Propuesta educativa*, 2 (2), pp.40-48.
- PUIGGRÓS, A. (1990b). *Sujetos, disciplina y currículo en los orígenes del sistema educativo argentino (1885-1916)*. Bs. As.: Galerna.
- PUIGGRÓS, A. (1998). “Los chicos se quedan en la escuela pero desertan el aprendizaje”. *Novedades Educativas*, CREDI-OEI, 10 (85).
- RANSOM, M. (2000). “Sampling Distributions of Segregation Indexes”. *Sociological Methods & Research*, 28, pp. 454-475.
- RAUDENBUSH, S. y WILLMS, D. (1995). “The Estimation of School Effects”. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 20 (4), pp. 307-335.
- RAWLS, J. (1971). *Teoría de la justicia*. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- REICH, M.; GORDON, D. y EDWARDS, R. (1973). “A Theory of Labor Market Segmentation”. *The American Economic Review*, 63 (2), pp. 359-365.
- REIMERS ARIAS, F. (2000). “Educación, Desigualdad y opciones de política en América Latina en el siglo XXI”. *Revista Iberoamericana de Educación*, 23, pp. 21-50.
- RIBOTTA, S. (2006). “Las desigualdades económicas. Un estudio desde el igualitarismo Contemporáneo”. *Tesis de Doctorado en Ciencia Jurídica: Teoría-Historia-Comparación*. Universidad Carlos III de Madrid.
- RILEY, J. (1979). “Testing the Educational Screening Hypothesis”. *Journal of Political Economy*, 87 (5), parte 2, pp. S227-S252.
- RILEY, J. (2001). “Silver signals: Twenty-Five Years of Screening and Signaling”. *Journal of Economic Literature*, 39 (2), pp.432-478.
- RIQUELME, G. y HERGER, N. (2001). “El acceso y permanencia en el sistema educativo ¿quiénes son beneficiadas/os y excluidas/os?” *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación*, 18, pp. 3-18.
- RIVAS, A.; VERA, A. y BEZEM, P. (2010). *Radiografía de la educación argentina*. 1a ed.

Fundación CIPPEC; Fundación Arcor; Fundación Roberto Noble. Bs. As.

- RIVERO, J. (2005). "Políticas Educativas y Exclusión: sus Límites y Complejidad". *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3(2), pp. 33-41. [en línea] <http://www.rinace.net/arts/vol3num2/art3.pdf>.
- ROBERTSON, D.; y SYMONS, J. (2003). "Do peer groups matter? Peer group versus schooling effects on academic achievement". *Economica*, 70, pp. 31-53.
- ROCKOFF, J. (2004). "The Impact of Individual Teachers on Student Achievement: Evidence from Panel Data". *American Economic Review*, 94 (2), pp. 247-52.
- ROEMER, J. (1996). *Theories of Distributive Justice*. Cambridge: Harvard University Press.
- ROEMER, J. (1998). "Igualdad de Oportunidades". *Isegoría*, 18, pp. 71-87.
- ROLLINAT, R. (1997). "La historia económica y el lugar de las instituciones según D. North". *Ciclos en la Historia, la Economía y la Sociedad*, 7(13), pp. 11-30.
- ROMESBURG, C. (2004). *Cluster Analysis for Researchers*. North Carolina: LULU Press.
- ROS, J. (2003). *Development Theory and the Economics of Growth*. Michigan: University of Michigan Press.
- RUIZ, G. (2009). "La nueva reforma educativa argentina según sus bases legales". *Revista de Educación*, 348, pp. 283-307.
- RUMBERGER, R. y PALARDY, G. (2005). "Does segregation still matter? The impact of student composition on academic achievement in High School". *Teachers College Record*, 107 (9), pp. 1999-2045.
- RUMBERGER, R. y WILLMS, J. (1992). "The impact of racial and ethnic segregation on the achievement gap in California High Schools." *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 14 (4), pp. 377-396.
- RUTTER, M. y MAUGHAN, B. (2002). "School Effectiveness Findings 1979-2002". *Journal of School Psychology*, 40 (6), pp. 451-475.
- RUTTER, M.; MAUGHAN, B.; MORTIMORE, P.; OUSTON, J.; y SMITH, A. (1979). *Fifteen thousand hours: Secondary schools and their effects on children*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- SACERDOTE, B. (2001). "Peer effects with random assignment: results for Dartmouth Roommates". *Quarterly Journal of Economics*, 116 (2), pp. 681-704.
- SAHOTA, G. S. (1978). "Theories of personal income distribution: a survey". *Journal of Economic Literature*, 16 (1), pp. 1-55.
- SALA-I-MARTIN, X.; DOPPELHOFER, G. y MILLER, R. (2004). "Determinants of Long-Term Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) Approach." *American Economic Review*, 94 (4), pp. 813-835.
- SALVIA, A. (2011). *Estado de situación del desarrollo humano y social. Barreras estructurales y dualidades de la sociedad argentina en el primer año del Bicentenario*. 1a. ed. Bs. As.: Educa. Fundación Universidad Católica Argentina.
- SAN LUIS COSTAS, C.; HERNÁNDEZ, J. y RAMÍREZ, G. (1997). "Estimación de datos perdidos por MV en patrones `missing` aleatorios (MAR) y completamente aleatorios (MCAR) en modelos estructurales". *Psicothema*, 9 (1), pp. 187-197.
- SANTOS, M. (2007), "Quality of education in Argentina: determinants and distribution using PISA 2000 test scores". *Well-being and Social Policy*, 3 (1), pp. 69-95.
- SANTOS, M. (2009). "Human Capital and the Quality of Education in a Poverty Trap Model". *Oxford Poverty and Human Development Initiative Working Paper 30*. [en línea] <http://www.ophi.org.uk/working-paper-number-30/>
- SARASOLA, M. (2006). "Estándares de calidad pedagógica en el marco del Proyecto de Calidad Integrado". *Cuadernos del Claeh N° 93*. Montevideo.
- SAUTU, R. (2004). "Estrategias teórico-metodológicas en un estudio de la herencia y el desempeño ocupacional". En Wainerman, C. y Sautu, R. (comps.): *La Trastienda de la*

*Investigación*. 3ra edición. Bs. As.: Lumiere.

- SAVIANI, D. (1983). “Las Teorías de la Educación y el Problema de la Marginalidad en América Latina”. *Revista Argentina de Educación*, 2 (3), pp. 7-29.
- SAVOVA, G., THERNEAU, T., y CHUTE, C. (2006). “Cluster Stopping Rules for Word Sense Discrimination”. *Proceedings of the 11th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics*. Trento, Italia.
- SCHAFER, J. (1999). “Multiple Imputation: a primer”. *Statistical Methods in Medical Research*, 8 (1), pp. 3-15.
- SCHEERENS, J. y BOSKER, R. (1997). *The foundations of educational effectiveness*. Oxford, UK: Elsevier.
- SCHINDLER RANGVID, B. (2007). “School composition effects in Denmark: quantile regression evidence from PISA 2000”. *Empirical Economics*, 33, pp.359-388.
- SCHMIDT, A. (2004). *Conflict and Cooperation: Institutional and Behavioral Economics*. Oxford, UK: Blackwell.
- SCHNEEWEIS, N. y WINTER-EBMER, R. (2007). “Peer effects in Austrian schools”. *Empirical Economics*, 32, pp. 387-409.
- SCHULTZ, T. (1960). “Capital formation by education”. *Journal of Political Economy*, 68 (6), pp. 571-586.
- SCHULTZ, T. (1961). “Inversión en capital humano”. En Blaug, M. (comp.). (1968): *Economía de la Educación: Textos escogidos*. Madrid: Tecnos.
- SEN, A. (1979). “Equality of What?” *The Tanner Lecture of Human Values*. Stanford University.
- SEN, A. (1995). *Nuevo examen de la desigualdad*. Madrid: Alianza.
- SEN, A. (1996). “On the Foundations of Welfare Economics: Utility, Capability and Practical Reason”. En F. Farina, F. Hahn, y S. Vannucci (eds.): *Ethics, Rationality and Economic Behaviour*. Oxford: Clarendon Press.
- SEN, A. (1999a). *Desarrollo y Libertad*. Bs. As.: Planeta.
- SEN, A. (1999b). *La libertad individual como compromiso social*. Quito: Abya-Yala.
- SENDON, M. A. (2005). “Las trayectorias de los egresados de la escuela media en una sociedad mutada”. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10 (24), pp. 191-219.
- SITEAL (2006). *Informe Sobre Tendencias Sociales y Educativas en América Latina 2006*. [en línea] <http://www.siteal.iipe-oei.org/informe/225/informe-2006>
- SITEAL (2008). *Dato destacado: “Caras nuevas: cambios en la composición socioeconómica de los estudiantes del nivel medio en la región”*. [en línea] [http://www.siteal.iipe-oei.org/datos\\_destacados/238/nuevos-alumnos-en-el-nivel-medio](http://www.siteal.iipe-oei.org/datos_destacados/238/nuevos-alumnos-en-el-nivel-medio)
- SITEAL (2009). *Debate 7: Universalizar el acceso y completar la educación secundaria. Entre la meta social y la realidad latinoamericana*. IPE/UNESCO Sede Regional Buenos Aires y OEI. [en línea] [www.siteal.iipe-oei.org](http://www.siteal.iipe-oei.org)
- SITEAL (2010a). *Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina. Metas educativas 2021. Desafíos y oportunidades*. IPE/UNESCO Sede Regional Buenos Aires y OEI. [en línea] [www.siteal.iipe-oei.org](http://www.siteal.iipe-oei.org)
- SITEAL (2010b). “Trabajo adolescente y escolarización en 16 países de América Latina”. *Dato destacado 17*. SITEAL. IPE/UNESCO-OEI. [en línea] [http://www.siteal.iipe-oei.org/sites/default/files/datodestacado\\_20101115.pdf](http://www.siteal.iipe-oei.org/sites/default/files/datodestacado_20101115.pdf)
- SMITH, A. (1776). *La riqueza de las Naciones*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- SOMERS, M.; MCEWAN, P. y WILLMS, D. (2004). “How Effective Are Private Schools in Latin America?” *Comparative Education Review*, 48 (1), pp. 48-69.
- SPENCE, M. (1973). “Job market signaling”. *Quarterly Journal of Economics*, 87 (3), pp. 355-374.

- SPENCE, M. (2002). "Signaling in Retrospect and the Informational Structure of Markets". *American Economic Review*, 92 (3), pp. 434-459.
- STARR, P. (1993). "El significado de la privatización". En Kamerman y Kahn (comp.): *La privatización y el Estado benefactor*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- STEELE, F.; VIGNOLES, A. y JENKINS, A. (2007). "The effect of school resources on pupil attainment: a multilevel simultaneous equation modeling approach". *J. R. Statist. Soc.*, 170 (3), pp. 801-824
- STEVANS, L. y SESSIONS, D. (2000). "Private/Public School Choice and Student Performance Revisited". *Education Economics*, 8 (2), pp. 169-184.
- STREB, J. (2006). "Job market signals and signs". *Documento de Trabajo N° 326*. Universidad del CEMA. [en línea] [http://www.ucema.edu.ar/publicaciones/doc\\_trabajo.php/331#tablestart](http://www.ucema.edu.ar/publicaciones/doc_trabajo.php/331#tablestart)
- SULLIVAN, A.; HEATH, A. y ROTHON, C. (2011) "Equalisation or inflation? Social class and gender differentials in England and Wales". *Oxford Review of Education*, 37 (2), pp. 215-240.
- SUMMERS, A. y WOLFE, B. (1977). "Do Schools Make a Difference?" *The American Economic Review*, 67(4), pp. 639-652.
- TAYLOR, C.; GORARD, S. y FITZ, J. (2000). "A re-examination of segregation indices in terms of compositional invariance". *Social Research Update*, 30, pp.1-4.
- TEDDIE, C. y REYNOLDS, D. (2000). *International Handbook of School Effectiveness Research*. London: Falmer Press.
- TEDESCO, J. (1985). "La educación argentina 1930-1955". *Primera Historia Integral*, 57, pp. 113-140.
- TEDESCO, J. (1986). "Los paradigmas de la investigación educativa". *Contribuciones*, 38. FLACSO-Chile.
- TEDESCO, J. (1993). *Educación y sociedad en la Argentina (1880-1945)*. 2da edición. Bs. As.: Solar.
- TEDESCO, J. (2000). *Educación en la sociedad del conocimiento*. Bs. A.: Fondo de Cultura Económica.
- TEDESCO, J. (comp.) (2005). *¿Cómo superar la desigualdad y la fragmentación del sistema educativo argentino?* Bs. As.: IPEE-UNESCO.
- TEDESCO, J. y LÓPEZ, N. (2002). "Desafíos a la Educación Secundaria en América Latina". *Revista de la CEPAL*, 78, pp. 55-69.
- TENTI FANFANI, E.; MEO, A.; y GUNTURIZ, A. (2010). *Estado del arte: Escolaridad primaria y jornada escolar en el contexto internacional. Estudio de casos en Europa y América Latina*. Secretaría de Educación Pública de México. IPEE-UNESCO – Sede Regional Buenos Aires.
- THOMAS, V.; WANG, Y. y FAN, X. (2002). *A new dataset on inequality in Education: Gini and Theil indices of schooling for 140 countries, 1960-2000*. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- THUROW, L. (1972). "Education and economic inequality" *The Public Interest*, 28, pp.66-81.
- TIRAMONTI, G. (comp.) (2004a). *La trama de la desigualdad educativa. Mutaciones recientes en la escuela media*. 1ra ed. Bs. As.: Manantial.
- TIRAMONTI, G. (2004b). "La configuración fragmentada del sistema educativo argentino". *Cuaderno de Pedagogía Rosario*, 7 (12), pp. 33-46.
- TIRAMONTI, G. y ZIEGLER, S. (2008). *La educación de las elites. Aspiraciones, estrategias y oportunidades*. Bs. As.: Paidós.
- TODD, P. y WOLPIN, K. (2003). "On the Specification and Estimation of the Production Function for Cognitive Achievement". *The Economic Journal*, 113 (485), pp. F3-F33.
- TOKMAN, V. (2005). "Educación y Mercado de trabajo urbano 1990-2000. Comentarios

finales”. *Debate Nro. 2 del SITEAL*. [en línea] [www.siteal.iipe-oei.org](http://www.siteal.iipe-oei.org)

- TORO DEL RÍO, I. y BRAVO MIRANDA, J. (2009). “Calidad de la educación en Chile: un desafío permanente”. *Debate N° 8: Acceso, eficiencia y desempeño de los alumnos de las escuelas primarias. Entre la asistencia y la calidad*. SITEAL. OEI, IPE-UNESCO. [en línea] <http://www.siteal.iipe-oei.org/debates/63/asistencia-y-calidad-en-la-escuela-primaria,3/6/2011>.
- TREVIÑO, E.; VALDÉS, H.; CASTRO, M.; COSTILLA, R.; PARDO, C.; DONOSO, F. (2010). *Factores asociados al logro cognitivo de los estudiantes de América Latina y El Caribe*. Santiago: OREALC/UNESCO Santiago & LLECE.
- TYLER, J.; MURNANE, R.; y WILLET, J. (2000). “Estimating the Labor Market Signaling Value of the GED”. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(2), pp. 431-468.
- UCA (2011). *Serie Informes de la Economía Real. Empleo y Desarrollo Social*, 6 (33). Universidad Católica Argentina. Bs. As.
- UNESCO (2000). *Education for all 2000 Assessment*. Paris.
- UNESCO (2001). “Informe sobre educación y pobreza”. *Informes Periodísticos para su Publicación N° 3*. IPE-Bs. As.
- UNESCO (2002). *Education for All: Is the World on Track? EFA Global Monitoring Report*. Paris.
- UNESCO (2004). *Education for All: The Quality Imperative. EFA Global Monitoring Report*. Paris.
- UNESCO (2008). *Education for All by 2015. Will we make it? EFA Global Monitoring Report*. Paris.
- UNESCO (2010). *Reaching the marginalized. EFA Global Monitoring Report*. Paris.
- VALENZUELA, J.; BELLEI, C. y DE LOS RÍOS, D. (2008). *Evolución de la segregación socioeconómica de los estudiantes chilenos y su relación con el financiamiento compartido*. FONIDE. Ministerio de Educación de Chile.
- VAN DE GAER, E.; PUSTJENS, H.; VAN DAMME, J. y DE MUNTER, A. (2004). “Effects of single-sex versus co-educational classes and schools on gender differences in progress in language and mathematics achievement”. *British Journal of Sociology of Education*, 25 (3), pp. 307-322.
- VAN DER SLIK, F.; DRIESSEN, G. y DE BOT, K. (2006). “Ethnic and socioeconomic class composition and language proficiency: a longitudinal multilevel examination in Dutch elementary schools”. *European Sociological Review*, 22 (3), pp. 293-308.
- VAN EWIJK, R. y SLEEGERS, P. (2010). “The effect of peer socioeconomic status on student achievement: A meta-analysis”. *Educational Research Review*, 5, pp. 134-150.
- VELEDA, C. (2003). “Mercados Educativos y Segregación Social. Las clases medias y la elección de la escuela en el conurbano bonaerense”. CIPPEC. Programa: Sociología Política de las Desigualdades Educativas. *Documento de trabajo N°1*.
- VELEDA, C. (2005). “Efectos segregatorios de la oferta educativa. El caso del Conurbano Bonaerense”. CIPPEC. Programa: Sociología Política de las Desigualdades Educativas. *Documento de trabajo N° 5*.
- VELEDA, C.; RIVAS, A. y MEZZADRA, F. (2011). *La construcción de la justicia educativa. Criterios de redistribución y reconocimiento para la educación argentina*. 1a ed. CIPPEC-UNICEF-Embajada de Finlandia. Bs. As.
- VIEGO, V (2006). “Comentario al trabajo ‘Análisis multinivel del rendimiento escolar al término de la educación básica en Argentina’”. *Anales de la XLI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*, Salta. [en línea] [www.aaep.org.ar](http://www.aaep.org.ar)
- VIGNOLES, A.; LEVACIC, R.; WALKER, J.; MACHIN, S.; y REYNOLDS, D. (2000). *The Relationship between Resource Allocation and Pupil Attainment: A Review*. Londres: Centre for the Economics of Education.
- WALKER, M. y UNTERHALTER, E. (2007). *Amartya Sen’s capability approach and social*

*justice in education*. Nueva York: Palgrave Macmillan.

- WEISS, A. (1995). "Human Capital vs. Signaling Explanation of Wages and Sorting Models of Education and Training". *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), pp. 133-154.
- WILLMS, J. y SMITH, T. (2005). "A Manual for Conducting Analyses with Data from TIMSS and PISA". *Report prepared for the UNESCO Institute for Statistics*. [en línea] [http://www.unb.ca/crisp/pdf/Manual\\_TIMSS\\_PISA2005\\_0503.pdf](http://www.unb.ca/crisp/pdf/Manual_TIMSS_PISA2005_0503.pdf)
- WILLMS, D. y SOMERS, M. (2001). "Family, Classroom and School Effects on Children's Educational Outcomes in Latin America". *School Effectiveness and School Improvement*, 12 (4), pp. 409-445.
- WILLMS, D.; TRAMONTE, L.; DUARTE, J. y BOS, S. (2012). "Assessing Educational Equality and Equity with Large-Scale Assessment Data: Brazil as a Case Study". *Technical Notes. IDB-TN-389*. BID. [en línea] <http://www.iadb.org>
- WÖBMANN, L. y FUCHS, T. (2005). "Families, schools, and primary-school learning: evidence from Argentina and Colombia in an international perspective". *Policy Research Working Paper Series No. 3537*. Washington, D. C. Banco Mundial.
- WOLFF, L. y DE MOURA CASTRO, C. (2000). "Educación secundaria en América Latina y el Caribe. Los retos del crecimiento y la reforma". *Serie de informes técnicos del Departamento de Desarrollo Sostenible*. BID. Washington, D.C.
- WOLFF, L.; SCHIEFELBEIN, E.; y VALENZUELA, J. (1993). "Mejoramiento de la calidad de la educación primaria en América Latina y el Caribe: hacia el siglo XXI". *PREALC Informe núm. 28*. Washington: Banco Mundial.
- WOOLDRIDGE, J. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge: MIT Press.
- YOUNG, I. (2001). "Equality of Whom? Social Groups and Judgements of Injustice". *Journal of Political Philosophy*, 9 (1), pp. 1-18.
- ZACCAGNINI, M. C. (2002). "Reformas educativas: espejismos de innovación". *OEI-Revista Iberoamericana de Educación*. [en línea] [http://www.rieoei.org/pol\\_edu4.htm](http://www.rieoei.org/pol_edu4.htm)
- ZIMMER, R. y TOMA, E. (2000). "Peer effects in private and public schools across countries". *Journal of Policy Analysis and Management*, 19, pp. 75-92.
- ZIMMERMAN, D. (2003). "Peer effects in academic outcomes: evidence from a natural experiment". *Review of Economics and Statistics*, 85, pp. 9-23.

Páginas web consultadas:

- CEPALSTATS. Estadísticas de América Latina y El Caribe. CEPAL. <http://websie.eclac.cl/sisgen/ConsultaIntegrada.asp> (15/04/2012).
- DiNIECE. Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa. Ministerio de Educación. <http://diniece.me.gov.ar/index.php> (23/07/2007 y 15/04/2012).
- Dirección de Análisis de Gasto Público y Programas Sociales. Secretaría de Política Económica y Planificación del Desarrollo. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. [http://www.mecon.gov.ar/peconomica/basehome/series\\_gasto.html](http://www.mecon.gov.ar/peconomica/basehome/series_gasto.html) (7/04/2012).
- INDEC. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. <http://www.indec.gov.ar> (30/03/2012).
- SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial). Socioeconomic Database for Latin America and the Caribbean. <http://sedlac.econo.unlp.edu.ar/esp/estadisticas-detalle.php?idE=20> (28/08/2011).

## APÉNDICE

**Cuadro 1: Variables relativas a los atributos personales de los estudiantes (Cap. 5 y 6)**

Variable	
ST04Q01	Mujer
AGE	Edad Actual
ST17Q01-3	Inmigrante (de primera o segunda generación) o nativo
ST05Q01	Asistencia al nivel inicial
ST06Q01	Edad al iniciar la escuela primaria
ST34Q01	Buena percepción de su relación con los docentes
ATSCHL	Actitud hacia la escuela
ST07Q01-3	Historia de repitencia
ST01Q01	Cursa Nivel Secundario Superior
FAMSTRUC	Pertenencia a familia nuclear
ATSCHL	Actitud hacia la escuela
JOYREAD	Gusto por la lectura

**Cuadro 2: Variables relativas al NSE de los estudiantes (Cap. 5 y 6)**

Dimensión	Variable	
Estatus ocupacional de los padres	HISEI	Máximo estatus ocupacional de los padres
	HSECATEG	Máxima categoría ocupacional de los padres
Clima educativo del hogar	HISCED	Máximo nivel ISCED de los padres
	Nivel Educativo	Máximo nivel educativo de los padres
	PARED	Máximo número de años aprobados por los padres
Riqueza del hogar	WEALTH	Índice de posesiones de riqueza del hogar
	HEDRES	Índice de recursos educativos del hogar
	CULTPOSS	Índice de posesiones culturales del hogar
	HOGARPOS	Índice de riqueza del hogar
Nivel socioeconómico del alumno	ESCS	Índice de Estatus Económico Social y Cultural del alumno

**Cuadro 3: Variables relativas a la calidad de los servicios educativos (Cap. 5 y 6)**

Dimensión	Sub-dimensión	Variable	
Atributos generales	Localización	SCHSIZE	Tamaño de la escuela
		SC04Q01	Urbana
		SC05Q01	Alto grado de competencia
	Composición estudiantil	PCGIRLS	Proporción de alumnas mujeres
		Media de ESCS	Estatus socioeconómico promedio
Prácticas de selección de alumnos	SELSCH	Alta selectividad	
Recursos materiales		IRATCOMP	Disponibilidad de computadoras
		COMPWEB	Computadoras conectadas a internet
		SCMATEDU	Índice de calidad de los recursos educativos*
Recursos humanos	Disponibilidad	TCSHORT	Índice de escasez de docentes
		STRATIO	Ratio alumnos por docente
	Calificación	PROPCERT	Proporción de docentes certificados
		PROPQUAL	Proporción de docentes calificados (estudios terciarios)
Gobernanza y clima interno	Oferta de actividades extracurriculares	EXCURACT	Índice de actividades extracurriculares
	Organización y participación	TCHPARTI	Índice de participación de los docentes
		SC23	Monitoreo de las prácticas docentes
		LDRSHP	Índice de liderazgo de los directivos
	Autonomía	RESPRES	Índice de responsabilidad de las escuelas en asignación de recursos
		RESPCURR	Índice de responsabilidad de las escuelas en currículum y evaluación
	Clima interno	TEACHBEHA	Índice de comportamiento de los docentes*
STUBEHA		Índice de comportamiento de los alumnos*	
STUDREL		Índice de relaciones docentes-estudiantes	
Prácticas o procesos de enseñanza-aprendizaje		SC23Q04	Alto monitoreo de las prácticas docentes
		SC18Q01	Alta presión por parte de los padres
		ABGROUP	Alto agrupamiento
		SC15Q02	Evaluación poco regular o frecuente

*Nota:* \* Los ítems fueron invertidos tal que a mayor valor, mayor calidad de los recursos o las relaciones

**Cuadro 4: Presencia del grupo minoritario en cada sector por indicador: 2000 y 2009 (%)<sup>98</sup>**

Grupo	Sistema Global		Sector Público		Sector Privado					
	2000	2009	2000	2009	Global		Subvencionado		Independiente	
					2000	2009	2000	2009	2000	2009
Estatus ocupacional bajo	25,1	19,3	29,9	25,4	16,8	9	19,2	10,9	3,3	6,7
Estatus ocupacional alto	34,8	43,1	26,2	32	48,8	62	42,1	57,9	85,6	67,6
Clima educativo bajo	46	30,3	55,5	37,6	30,2	17,6	33,5	15,9	6,9	20,5
Clima educativo alto	30,2	49,3	23,4	41,6	41,6	62,8	35	60,1	79,6	66,1
Nivel de posesiones bajo	25	25	33,4	33,3	11,8	12	11,9	10,6	3	13,5
Nivel de posesiones alto	25	25	15,9	16,1	40,0	40,1	36,0	35,9	68,2	46,1

Fuente: elaboración propia a partir de las bases de datos PISA 2000 y 2009 (OCDE)

**Cuadro 5: Distribución sectorial de los grupos minoritarios por año (%)**

Grupo	Sector Público		Sector Privado					
	2000	2009	Global		Subvencionado		Independiente	
			2000	2009	2000	2009	2000	2009
Estatus ocupacional bajo	74,4	82,6	25,6	17,4	24,2	11,5	0,8	5,5
Estatus ocupacional alto	46,6	46,6	53,4	53,4	38,5	27,5	15,1	25,1
Clima educativo bajo	75	78,7	25	21,3	23,1	10,4	0,9	10,5
Clima educativo alto	47,9	53,4	52,1	46,6	36,9	24,6	15,8	21,1
Nivel de posesiones bajo	82,8	82,9	17,2	17,1	15,0	8,2	0,7	8,3
Nivel de posesiones alto	39,3	41,4	60,7	58,6	45,5	29	16,5	28,6

Fuente: elaboración propia a partir de las bases de datos PISA 2000 y 2009 (OCDE)

<sup>98</sup> Las leves diferencias que se observan con algunos valores presentados en los cuadros 5.2 a 5.4 surgen de que ahora las proporciones se han calculado a nivel alumno, en lugar de a nivel escuela.

Cuadro 6: Índice de Raíz Cuadrada por sector: 2000, 2009

Categoría minoritaria	Año	Sistema Global	Sector Público	Sector Privado		
				Global	Subvencionado	Independiente
Estatus ocupacional bajo	2000	0,125 (0,096; 0,154)	0,086 (0,053; 0,119)	0,174*** (0,117; 0,231)	0,134 (0,067; 0,201)	0,337 <sup>oo</sup> (0,184; 0,490)
	2009	0,171 (0,147; 0,194)	0,080 (0,058; 0,102)	0,288*** (0,235; 0,341)	0,189 <sup>+++</sup> (0,119; 0,259)	0,453 <sup>ooo</sup> (0,376; 0,530)
	Δ	1%	-	1%	-	10%
Estatus ocupacional alto	2000	0,222 (0,191; 0,254)	0,205 (0,168; 0,242)	0,207 (0,138; 0,277)	0,165 (0,083; 0,246)	0,180 (0,057; 0,304)
	2009	0,178 (0,157; 0,199)	0,112 (0,090; 0,134)	0,185*** (0,151; 0,220)	0,083 (0,046; 0,121)	0,326 <sup>ooo</sup> (0,249; 0,402)
	Δ	5%	1%	-	5%	5%
Clima educativo bajo	2000	0,168 (0,143; 0,192)	0,121 (0,093; 0,149)	0,192** (0,139; 0,245)	0,158 (0,098; 0,218)	0,213 (0,082; 0,345)
	2009	0,164 (0,144; 0,184)	0,090 (0,071; 0,109)	0,249*** (0,204; 0,295)	0,163 <sup>++</sup> (0,108; 0,218)	0,346 <sup>ooo</sup> (0,284; 0,409)
	Δ	-	5%	10%	-	5%
Clima educativo alto	2000	0,162 (0,131; 0,192)	0,131 (0,093; 0,170)	0,176 (0,113; 0,239)	0,130 (0,060; 0,200)	0,134 (0,026; 0,242)
	2009	0,116 (0,099; 0,132)	0,071 (0,055; 0,087)	0,142*** (0,106; 0,177)	0,067 (0,037; 0,097)	0,247 <sup>ooo</sup> (0,181; 0,313)
	Δ	1%	1%	-	10%	5%
Nivel de posesiones bajo	2000	0,198 (0,166; 0,229)	0,135 (0,100; 0,169)	0,241*** (0,175; 0,306)	0,229 <sup>++</sup> (0,169; 0,300)	0,253 (0,053; 0,452)
	2009	0,185 (0,162; 0,208)	0,110 (0,088; 0,131)	0,249*** (0,191; 0,308)	0,189 <sup>+</sup> (0,102; 0,275)	0,332 <sup>ooo</sup> (0,259; 0,404)
	Δ	-	-	-	-	-
Nivel de posesiones alto	2000	0,253 (0,224; 0,281)	0,225 (0,182; 0,269)	0,229 (0,184; 0,275)	0,232 (0,179; 0,285)	0,058 <sup>ooo</sup> (0,000; 0,115)
	2009	0,176 (0,153; 0,199)	0,151 (0,121; 0,180)	0,116 (0,083; 0,149)	0,059 <sup>+++</sup> (0,025; 0,093)	0,183 <sup>ooo</sup> (0,117; 0,249)
	Δ	1%	1%	1%	1%	1%

Fuente: elaboración propia a partir de las bases de datos PISA 2000 y 2009 (OCDE)

Cuadro 7: Descomposición del Índice de Raíz Cuadrada por sector: 2000, 2009

Categoría minoritaria	Año	Por SCHTYPE		Por SECTOR	
		H Intra-sectorial	H Inter-sectorial	H Intra-sectorial	H Inter-sectorial
Estatus ocupacional bajo	2000	0,103 (79,3%)	0,027 (20,7%)	0,114 (89%)	0,014 (11%)
	2009	0,132 (77,4%)	0,038 (22,6%)	0,133 (78,2%)	0,037 (21,8%)
Estatus ocupacional alto	2000	0,178 (76,4%)	0,055 (23,6%)	0,200 (87,1%)	0,029 (12,9%)
	2009	0,133 (74,3%)	0,046 (25,7%)	0,134 (75,3%)	0,044 (24,7%)
Clima educativo bajo	2000	0,125 (73,7%)	0,044 (26,3%)	0,147 (85,3%)	0,025 (14,7%)
	2009	0,134 (82,8%)	0,028 (17,2%)	0,136 (82,7%)	0,028 (17,3%)
Clima educativo alto	2000	0,118 (74,8%)	0,039 (25,2%)	0,136 (87,03%)	0,020 (12,97%)
	2009	0,095 (81,5%)	0,021 (18,5%)	0,094 (81,7%)	0,021 (18,3%)
Nivel de posesiones bajo	2000	0,150 (71,5%)	0,060 (28,5%)	0,166 (78,05%)	0,046 (21,95%)
	2009	0,143 (77,3%)	0,042 (22,7%)	0,143 (77,4%)	0,042 (22,6%)
Nivel de posesiones alto	2000	0,201 (75%)	0,067 (25%)	0,217 (82,6%)	0,046 (17,4%)
	2009	0,129 (72,8%)	0,048 (27,2%)	0,129 (73,5%)	0,047 (26,5%)

Fuente: elaboración propia a partir de las bases de datos PISA 2000 y 2009 (OCDE)

**Cuadro 8: Tabla ANOVA del análisis de conglomerados de escuelas**

	Conglomerado		Error		F	Sig.
	Media cuadrática	gl	Media cuadrática	gl		
STRATIO	0,008	1	0,007	150	1,190	0,277
PROPCERT	0,060	1	0,007	121	9,219	0,003
PROPQUAL	0,001	1	0,007	121	0,152	0,698
TCSHORT	0,023	1	0,007	192	3,375	0,068
IRATCOMP	0,250	1	0,011	163	22,932	0,000
COMPWEB	1,516	1	0,002	149	673,200	0,000
SCMATEDU	0,951	1	0,008	194	126,629	0,000
EXCURACT	0,013	1	0,001	186	12,791	0,000
RESPRES	0,002	1	0,001	195	1,455	0,229
RESPCURR	0,005	1	0,001	195	5,031	0,026
TCHPARTI	0,000	1	0,001	195	0,339	0,561
S23 (MONITOREO)	0,000	1	0,001	189	0,017	0,897
LDRSHP	0,001	1	0,001	193	0,594	0,442
TEACBEHA	0,002	1	0,001	191	1,739	0,189
STUDBEHA	0,002	1	0,001	191	1,790	0,183
MEAN_STUDREL	0,001	1	0,001	194	0,830	0,363

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos PISA 2009 (OCDE)

**Cuadro 9: Modelo probit para predecir la probabilidad de asistir al Segmento Escolar Alto**

Variable exógena	Coefficiente	Error Estándar Robusto	Efecto Marginal
Mujer	-0,018	0,048	-0,007
Edad actual	0,052	0,084	0,020
Inmigrante	0,005	0,134	0,002
Asistió al nivel inicial	0,556***	0,118	0,219
Edad al iniciar la primaria	-0,117***	0,040	-0,045
Actitud hacia la escuela	-0,022	0,025	-0,008
Buena relación con docentes	-0,094	0,067	-0,035
Historia de repitencia	-0,389***	0,053	-0,150
Familia nuclear	-0,011	0,052	-0,004
<b>Pobre</b>	-0,617***	0,055	-0,240
Constante	0,001	1,321	

Nota: \*\*\*, \*\*, \* indican que las variables resultan significativas al 1%, 5% y 10%; LogL=-231894,1; Pseudo R<sup>2</sup> = 0,064; N=3795. Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos PISA 2009 (OCDE)**Cuadro 10: Estadísticas descriptivas de las variables incluidas en el Modelo 5 del Cap. 6 (cuantitativas)**

Variable	Muestra original	Muestra final	% datos perdidos	Imputada por MV
	Media y D.E.			
<b>Nivel 1 (alumnos)*</b>				
Valores plausibles Lectura	398,46 (108,09)	405,43 (105,66)	0	-
Edad	15,69 (0,28)	15,69 (0,28)	0	-
Gusto por la lectura	-0,16 (0,74)	-0,17 (0,73)	3,5	Si
Actitud hacia la escuela	0,11 (0,95)	0,10 (0,91)	9,1	Si
Educación de los padres (PARED)	12,47 (4,29)	12,54 (4,22)	4,3	Si
Estatus ocupacional de los padres (HISEI)	48,44 (21,90)	44,96 (17,00)	0	-
Posesiones culturales del hogar	0,02 (0,86)	0,03 (0,85)	4	Si
Recursos educativos del hogar	-0,40 (0,96)	-0,37 (0,94)	2,1	Si
Posesiones de riqueza del hogar	-0,95 (0,89)	-0,92 (0,87)	1,8	Si
<b>Nivel 2 (escuelas)**</b>				
ESCS promedio	-0,83 (0,88)	-0,73 (0,88)	1,8	Si
Acceso a Internet	0,62 (0,45)	0,50 (0,47)	19	Si
Comportamiento de los estudiantes	0,44 (1,09)	0,50 (1,10)	1,6	Si
Comportamiento de los docentes	-0,22 (1,09)	-0,18 (1,08)	1,7	Si
Responsabilidad asignación de recursos	-0,56 (0,41)	-0,52 (0,46)	0	-
Proporción de mujeres	53,85 (12,03)	52,18 (11,69)	0	-
Tamaño de la escuela	559,69 (422,96)	450,52 (326,04)	0	-

Nota: \*calculadas empleando los pesos finales por alumno; \*\* calculadas empleando los pesos finales por escuela.

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos PISA 2009 (OCDE)

**Cuadro 11: Estadísticas descriptivas de las variables incluidas en el Modelo 5 del Cap. 6 (cualitativas)**

Variable	Muestra original	Muestra final	% datos perdidos	Imputada por MV
	%			
<b>Nivel 1 (alumnos)*</b>				
Mujer = 1	53,7	54,5	0	-
Cursa Secundario Superior = 1	62,1	65,1	1,8	-
Familia nuclear = 1	71	71,6	3,9	-
<b>Nivel 2 (escuelas)**</b>				
Localización urbana =1	61	63,4	0	-
Alto grado de Competencia =1	64,3	66,2	0	-
Alto Monitoreo de las prácticas docentes =1	49	45,9	4,5	-
Alto Agrupamiento por habilidad = 1	61	58	4,3	-
Evaluación poco regular = 1	11,2	12,1	2,9	-
Alta Presión de los padres =1	46,5	49,7	2,1	-
Alta Selectividad académica = 1	17,4	18,6	2	-

Nota: \*calculadas empleando los pesos finales por alumno; \*\* calculadas empleando los pesos finales por escuela.

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos PISA 2009 (OCDE)

**Cuadro 12: Resultados del modelo alternativo para evaluar el efecto de asistir al Segmento Escolar Alto o Bajo (Cap. 6)**

Variables	Coefficientes Modelo 2a	Variables	Coefficientes Modelo 2a
Constante	378,73*** (7,67)		
<b>Nivel 1 (alumnos)</b>			
Edad	5,44 (5,44)	Educación de los padres (PARED)	1,15*** (0,35)
Mujer	20,36*** (3,01)	Estatus ocupacional de los padres (HISEI)	0,47*** (0,11)
Cursa Secundario Superior	51,01*** (4,75)	Posesiones culturales del hogar	1,69 (1,77)
Gusto por la lectura	19,81*** (2,16)	Recursos educativos del hogar	2,64 (2,01)
Actitud hacia la escuela	1,28 (1,53)	Posesiones de riqueza del hogar	1,55 (2,26)
Familia nuclear	5,20* (2,99)		
<b>Nivel 2 (escuelas)</b>			
Segmento Bajo	-64,36*** (10,05)		

**Cuadro 13: Resumen de los Acrónimos y Siglas Empleados en la Tesis**

<b>AUH</b>	Asignación Universal por Hijo.
<b>CABA</b>	Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Provincia de Bs. As. Argentina.
<b>CEDLAS</b>	Centro de Estudios Distributivos Laborales y Sociales. Universidad Nacional de La Plata. Argentina.
<b>CEPAL</b>	Comisión Económica para América Latina y El Caribe. Organización de las Naciones Unidas.
<b>CIPPEC</b>	Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento. Bs. As. Argentina.
<b>DiNIECE</b>	Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa. Ministerio de Educación de la Nación.
<b>EPB</b>	Equilibrio Bayesiano Perfecto.
<b>FONID</b>	Fondo Nacional de Incentivo Docente.
<b>EDS</b>	Encuesta de Desarrollo Social.
<b>EPH</b>	Encuesta Permanente de Hogares. Elaborada periódicamente por el INDEC.
<b>INDEC</b>	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Argentina.
<b>LFE</b>	Ley Federal de Educación
<b>NBI</b>	Necesidades Básicas Insatisfechas.
<b>NEA</b>	Noreste argentino.
<b>NOA</b>	Noroeste argentino.
<b>NSE</b>	Nivel socioeconómico.
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
<b>ONE</b>	Operativo Nacional de Evaluación. Elaborado por la DiNIECE.
<b>PBI</b>	Producto Bruto Interno.
<b>PISA</b>	Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos. Elaborado por la OCDE.
<b>SEDLAC</b>	Base de Datos Socioeconómicos para América Latina y el Caribe. CEDLAS y Banco Mundial.
<b>SITEAL</b>	Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina. IIP: UNESCO-OEI.