



LA DOBLE JORNADA EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA EL CASO DE LAS ESCUELAS PÚBLICAS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Por *Cecilia Adrogué de Deane* y *Juan José Llach*

cadroque@conicet.gov.ar - jlach@iae.edu.ar

CONICET; Universidad de San Andrés; IAE-Business School - Universidad Austral. Argentina

RESUMEN

En 1971, mediante una Resolución del Ministerio de Educación de la Nación, se decretó la extensión de la jornada escolar para aproximadamente la mitad de las escuelas primarias de la ciudad de Buenos Aires, Argentina. Las escuelas fueron seleccionadas de una manera prácticamente aleatoria, lo cual dio lugar a un experimento natural. Entre 2006 y 2007, se elaboró una base de datos ad-hoc treinta años después de su graduación en 1977 tanto de escuelas de jornada simple como de jornada completa. Los principales resultados obtenidos sugieren que los alumnos que asistieron a escuelas primarias de doble jornada tuvieron una tasa de graduación secundaria 21% más elevada que aquellos que asistieron a establecimientos de modalidad simple, pero dicho resultado se diluye en el nivel terciario y post terciario, ya que se encontraron impactos negativos y positivos de la jornada extendida. Estos últimos resultados, conjuntamente con la ausencia de efectos perdurables en los ingresos y en el empleo y con el hecho de que los alumnos que asistieron a establecimientos con jornada completa no tienen un mejor conocimiento de una segunda lengua, a pesar de haber tenido dicha materia en la escuela, sugieren que la calidad de los contenidos y de la enseñanza en esas escuelas no fue tan buena.

Palabras clave: Doble jornada; Escuelas públicas; Experimento natural; Ciudad de Buenos Aires.

EXTENDED DAY SCHOOL IN PRIMARY EDUCATION THE CASE OF PUBLIC SCHOOLS IN BUENOS AIRES CITY

ABSTRACT

In 1971 the school day was extended for around halve of the primary schools of the city of Buenos Aires, Argentina. Since the schools were chosen at random, this gave place to a natural experiment. In the years 2006 and 2007, an ad-hoc database was developed thirty years after the graduation of the students in 1977, both from simple shift as from double shift schools. The main results obtained suggest that the students that attended double shift schools had a secondary graduation rate 21% higher than those that attended single shift ones, but this result dilutes at tertiary level and post-tertiary level, since both positive and negative impacts were found for students that had graduated from double shift schools. These last results, together with the lack of lasting effects on income and employment and on the fact that students that attended double shift schools do not have a better knowledge of a foreign language in spite of having had it at school, suggest that the quality of the contents and the teaching was not that good in these schools.

Key words: Extended school day; Public schools; Natural experiment; City of Buenos Aires.

Recibido: 20|10|14 • Aceptado: 20|12|14



INTRODUCCIÓN

En 1971 se estableció la doble jornada en la mitad de las escuelas públicas de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina. La política incluyó todos los barrios de la ciudad y las escuelas fueron elegidas probablemente en forma aleatoria, lo cual dio lugar a un experimento natural. En 2006 y 2007 se entrevistó una muestra de 380 alumnos de la cohorte de 1971, treinta años después de su graduación en 1977 de escuelas de jornada doble y simple. De manera tal de obtener una base de datos que permitiera identificar cómo la extensión de la jornada escolar a la que asistieron afectó su educación, ocupación e ingresos. La temática goza de gran actualidad, ya que en 2005, se estableció como una prioridad por medio de la Ley de Financiamiento Educativo que para 2010 las escuelas ofrezcan una jornada extendida o completa al menos a 30% de los alumnos de educación primaria en Argentina "priorizando los sectores sociales y las zonas geográficas más desfavorecidas"¹. Aún en 2014, la meta está lejos de cumplirse.

En la próxima sección se presenta una revisión de literatura, luego se provee una descripción de la política mencionada. En la tercera sección se describe la base de datos y el método empleado. Los resultados se detallan en la sección cuatro y concluimos con una discusión de los resultados y algunas de sus implicancias de política.

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Es sorprendente que la mayor parte de la literatura sobre la eficiencia del tiempo de instrucción fue escrita entre 1960 y 1990, como si la discusión haya desaparecido desde entonces. Sin embargo, en los últimos años, notamos un reciente revivir del interés del tiempo de instrucción como política educativa. A continuación se procederá a revisar por separado la literatura de los efectos educativos de las jornadas escolares más extensas, los efectos perdurables de la educación así como también los estudios de experimentos naturales y al azar en educación, ya que no se han encontrado estudios que resuman estos tres elementos.

Efectos educativos de jornadas escolares más extensas

Este enfoque ha tenido una larga tradición en la ciencia de la educación. Hasta la mitad del último siglo, éste se inspiró en el conductivismo e incluso en las escuelas Tayloristas del pensamiento (CIPPEC, 2006). Carroll (1963) fue quizás el primero en adoptar un enfoque más pedagógico. La mayor parte de la literatura desde entonces coincide en que el incremento de la asignación de tiempo de instrucción tiene impactos positivos pero pequeños en los logros educativos, y que estos efectos tienden a ser más elevados en países con un PIB más pobre y en alumnos de bajo nivel socio económico (NES).

Una de las revisiones más antigua y completa es la de Cotton (1989). Ella distingue diferentes tiempos de asignación: tiempo escolar (número de días escolares y horas por día); tiempo de aula (horas dentro del aula); tiempo de instrucción (el tiempo dentro del aula dedicado a la enseñanza de conocimientos, conceptos o habilidades); tiempo destinado a cada tarea (parte del tiempo durante el cual los alumnos están prestando atención a una tarea de aprendizaje); y tiempo de aprendizaje académico. Cotton enfatiza la importancia de mantener esta taxonomía, porque las comparaciones como ser el ratio de tiempo escolar a tiempo de instrucción y el ratio de tiempo dentro del aula a tiempo en la tarea ha dado lugar a sorprendentes resultados. Sólo la mitad del tiempo escolar está actualmente utilizado para instrucción y los alumnos están dedicados a actividades de aprendizaje solamente la mitad de su tiempo dentro del aula. Cotton concluye que:

¹ Ley de Financiamiento Educativo, artículo 2, inciso b.



hay una relación positiva y pequeña entre el tiempo en el aula y los logros de los alumnos; hay una relación más fuerte, pero todavía pequeña, entre el tiempo en la tarea y logros; hay una asociación fuerte y positiva entre el tiempo de aprendizaje académico, actitudes y logros de los alumnos. Hay mejores logros cuando el tiempo en la tarea es interactivo con el maestro; los estudiantes con menores capacidades se benefician más del incremento del tiempo asignado, mientras que aquellos con mayores capacidades sólo se benefician muy poco; los beneficios son mayores en campos de estudio estructurados tales como la matemática y las lenguas extranjeras.

Berliner (1990) analiza la multi-dimensionalidad del tiempo de instrucción y hace hincapié en que la popularidad de la investigación sobre tiempo asignado o programado es consecuencia de la facilidad para medirlo. Contrario a la mayoría de la literatura, Berliner concluye que a pesar de las dificultades de trabajar con una variable compleja como el tiempo de instrucción, el efecto de la cantidad de instrucción sobre los logros es claro; y los efectos de la calidad y cantidad de la escolarización son más claros en países con un menor desarrollo.

Dieciséis años después de Berliner, Bellei (2009) afirma que la mayoría de los estudios americanos en la materia coinciden en: la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa entre tiempo de instrucción y logros académicos de los alumnos; el tamaño modesto de esta relación; que ésta es más fuerte para alumnos con bajos logros académicos en un inicio; y que ésta tiende a ser curvilínea, mostrando retornos decrecientes a escala a incrementos en el tiempo de instrucción. Bellei argumenta que las limitaciones metodológicas de la mayoría de los estudios revisados son importantes dado que tienen muestras pequeñas y seleccionadas de una manera no aleatoria, el rango limitado de las variables independientes, la naturaleza de corte transversal de la mayoría de los estudios, los períodos de tiempo analizados son cortos y no es del todo claro hasta qué punto los estudios revisados fueron controlados por otros factores con potencial para afectar en los resultados. Por último, Fuller y Clarke (1994), citado por CIPPEC (2006), analizan la literatura referida específicamente a los países en desarrollo y concluyen que el efecto del tiempo de instrucción en los resultados educativos es más fuerte allí.

Una familia cercana de estudios ha analizado los efectos educativos, ocupacionales y de ingresos de la extensión del año escolar. En su propio estudio, Bellei (2009) evalúa, con la metodología de experimento natural, el programa chileno *Días escolares completos*, diseñado para incrementar el tiempo de instrucción anual de la escuela secundaria de 955 a 1.216 horas. Cada año, un grupo adicional de escuelas de enseñanza media se integraban al programa. Bellei usa la metodología de diferencias en diferencias y argumenta que esta proporciona un estimador insesgado del efecto causal del programa en el logro académico del alumno. Su principal hallazgo indica que el programa tuvo efectos positivos en los logros del alumno, tanto en lengua como en matemática, y más fuerte en escuelas rurales y públicas que en urbanas y privadas. Marcotte (2007) realizó también un experimento natural de los efectos del tiempo de instrucción en los resultados de las pruebas en las escuelas primarias de Maryland. Encontró que la variación natural de las nevadas, que tiene una influencia en el número de días escolares efectivos, tiene un bajo pero significativo efecto en los resultados de los exámenes de los alumnos. De acuerdo con Pischke (2007), la mayoría de los estudios sobre los efectos de la duración del período escolar, incluida su investigación, encuentran que ellos son positivos y significativos solo en lo que concierne a resultados educativos como evitar la repetición, pero no respecto a resultados en las evaluaciones, ingresos futuros o empleo.

Efectos perdurables de la educación

La referencia clásica aquí es Hyman, Wright y Reed (1975), quienes analizan las respuestas de conocimiento general en las encuestas de opinión pública entre 1947 y 1974. Basados en el hecho de que cuanto más alto era el logro educativo, mayores fueron las respuestas correctas, los autores concluyen que la educación produce un efecto persistente y permanente sobre el conocimiento y la receptividad del conocimiento. Si bien el efecto de la educación es controlado por género, religión, etnia, origen geográfico, edad, nivel socio económico y estatus ocupacional, Wolfle (1980) señala sin embargo, que el estudio es débil porque los autores no pudieron controlar por la inteligencia o



propensión a aprender. Wolfe encuentra que la educación potencia la inteligencia y que el efecto indirecto es cinco veces el efecto directo (medido mediante el nivel de inteligencia) de los adultos.

Recientemente, en la época de las metodologías de variables instrumentales y experimentos naturales, Duflo (2001) estudia los resultados educativos y del mercado laboral de la construcción de 61.000 escuelas primarias en Indonesia en un período muy corto (1974-1978). Midiendo los efectos veinte años después del programa, en 1995, encuentra que: aumentaron los años promedio de educación y la probabilidad de que los niños que tuvieron el programa completen la escuela primaria y tengan salarios más elevados. Combinando ambos efectos, estima los retornos económicos a la educación en un rango que va de 6,8% a 10,6%. Duflo reconoce que el programa incrementó la cantidad de educación y que se temió que provoque un deterioro de la calidad de la educación, compensando cualquier aumento de la cantidad.

Basado también en un experimento natural, Meghir y Palme (2003 y 2004) evaluaron cerca de cuarenta años después, el impacto en el logro educativo y en las ganancias de una importante reforma escolar que se llevó a cabo en la década del cincuenta en Suecia. La reforma tuvo muchos elementos en común con los de otros países europeos en ese momento e incluyó un incremento de los años de escolarización obligatoria, un programa curricular nacional nuevo y la abolición de la selección por habilidad en grupos académicos y no académicos a los doce años. Los autores encuentran que la reforma incrementó el logro educativo y los ingresos de aquellas personas cuyos padres tuvieron educación obligatoria. Sin embargo, el ingreso de las personas con padres más educados bajó, posiblemente por una dilución de la calidad en los niveles superiores de educación. A pesar de que este estudio es un punto de referencia en la investigación de efectos de largo plazo de la educación, en el mismo no fue posible separar los efectos de un incremento en la cantidad de educación de aquellos de calidad.

Finalmente, pero quizás el más importante, Schweinhart *et al.* (2005) reportó los resultados del estudio "High/Scope Perry Preschool" hasta los 40 años de edad. Ellos identifican efectos de corto y largo plazo de un programa del nivel inicial de alta calidad en chicos jóvenes que viven en condiciones de pobreza. Este experimento aleatorio contó con una muestra de 123 chicos afro americanos de bajos ingresos -quienes fueron evaluados por tener un elevado riesgo de fracaso escolar- que estaba dividida en un grupo de tratamiento de 53 y un grupo de control de 68. Los autores miden una variedad de resultados a la edad de 3, 11, 14, 15, 19, 27 y 40 años. Encuentran evidencia de existencia de efectos positivos en el grupo de tratamiento, que presentó tanto un mejor desempeño académico, como una menor repitencia en secundaria, mayores ingresos laborales y menores tasas de crimen que aquellos que pertenecieron al grupo de control.

Experimentos naturales y al azar en educación

Afortunadamente, durante este siglo, ha emergido una nueva familia de experimentos aleatorios y naturales sobre efectos educativos y del mercado laboral de diferentes políticas educativas. Aunque más exacto que el programa de investigación anterior, el rasgo común más importante de esta nueva etapa es que la mayoría de los efectos de las políticas educativas analizadas en los resultados educativos son positivos, pero modestos. Desafortunadamente, solo unos pocos experimentos han estudiado los efectos permanentes de las políticas educativas.

La política educativa con efectos más importantes y generalizados en resultados académicos, de ingresos y empleo es la de educación inicial de alta calidad (Schweinhart *et al.*, 2005). También, es destacable mencionar las siguientes políticas: el tamaño de la clase en el nivel primario (Piketty y Valdenaire, 2006); los efectos de las transferencias de dinero condicionadas en la educación terciaria (Barrera-Osorio *et al.*, 2008); los impactos del programa de entrenamiento en salarios y empleo (Attanasio *et al.*, 2008); los efectos del comedor escolar del nivel inicial en asistencia (Kremer y Vermeersch, 2004); y la construcción de escuelas en la tasa de graduación y la asistencia escolar (Duflo, 2001; Berllinsky *et al.*, 2006). Sorpresivamente y, quizá, debido a problemas de identificación, las grandes reformas escolares parecerían tener efectos más modestos (Meghir y Palme, 2003 y 2004; Hoxby y Rockoff, 2005). Respecto de la extensión del año escolar, los únicos efectos analizados hasta el momento son los resultados en las pruebas, y los tres estudios

revisados (Marcotte, 2007; Bellei, 2009 y Sims, 2006) muestran impactos muy pequeños. Por último, algunos de los estudios, como Banerjee *et al.* (2005) y Hoxby and Rockoff (2005), enfatizan la importancia de la calidad sobre la "cantidad" de la educación. Esto, así también como la importancia de la educación infantil temprana, es claramente demostrado por Schweinhart *et al.* (2005) como puede verse en su impacto sobre un rico conjunto de variables dependientes, desde ingreso hasta el desarrollo intelectual.

Los trabajos recientes ya citados de Meghir y Palme (2003 y 2004), Banerjee *et al.* (2005), Bellei (2009) y CIPECC (2006) ponen de manifiesto cierto resurgimiento del tiempo de instrucción como una política educativa, quizá por el hecho de que es una estrategia relativamente simple de implementar. Sin embargo, los impactos del tiempo adicional de instrucción dan la impresión de ser muy modestos hasta ahora.

2. LA POLÍTICA, SU CONTEXTO Y EL OBJETIVO DEL TRABAJO

El sistema educativo en Argentina y en Buenos Aires en 1970

Desde finales del siglo diecinueve, el sistema educativo argentino ha sido tradicionalmente regido por los principios de gratuidad y acceso universal, laico en las escuelas públicas y, hasta fines de la década del setenta, por siete años de educación primaria obligatoria. En ese momento, se incluyó también el preescolar y a comienzos de los noventa, se extendió la obligatoriedad a diez años. Aunque constitucionalmente estaba bajo el control de las provincias, el gobierno nacional continuó administrando algunas escuelas primarias en la mayoría de las provincias hasta fines de los setenta y principios de los ochenta. El sector privado -religioso y secular- también fue autorizado para administrar escuelas primarias y secundarias. El caso de la ciudad de Buenos Aires fue peculiar. Hasta 1996 su administración estaba en manos del gobierno nacional, y lo mismo sucedía con sus escuelas.

Las tasas de escolarización en Argentina han sido tradicionalmente elevadas cuando comparamos con otros países de América Latina, y mucho más altas en la Ciudad de Buenos Aires que en el resto del país. A nivel nacional, las tasas de escolarización primaria, secundaria y terciaria eran a fines de la década del setenta de 93,9%, 63,3% y 18,9%, respectivamente.

La política de extender la jornada educativa en las escuelas públicas de la Ciudad de Buenos Aires.

La política consistió en la introducción de la doble jornada (DJ) en las escuelas primarias de la Ciudad de Buenos Aires. Es decir se extendió el día escolar a ambos turnos, mañana y tarde, aproximadamente ocho horas y media incluyendo dos horas de almuerzo, en lugar de cuatro horas como es la jornada simple. La política comenzó gradualmente en 1960, y se expandió rápidamente a casi 50% de las escuelas a fines de los sesenta y comienzos de los setenta. El nuevo programa curricular se puso en práctica en su totalidad en 1970. Por cuestiones de gestión educativa, la Ciudad de Buenos Aires estaba dividida en veinte distritos escolares (DEs) -hoy en día son veintiún distritos escolares DEs.

Aunque la clase media predomina en la ciudad, hay importantes diferencias socio-económicas entre sus manzanas y DEs. La política estuvo originalmente concebida tanto para propósitos educativos como sociales (CNE, 1968 y 1971), y fue eventualmente aplicada en todos los DEs de manera que a comienzos de los setenta la proporción de escuelas primarias de jornada completa ascendía a 50% del total en la ciudad.

Desde un punto de vista social, la idea fue aportar una solución a las consecuencias desiguales de la participación creciente de la mujer en la fuerza laboral. Mientras que las familias

más ricas podían pagar niñeras u otro tipo de ayuda doméstica, las pobres no. Por esta razón, las primeras escuelas de DJ se establecieron en los DEs más pobres. La política se modificó a fines de los sesenta cuando los propósitos educacionales comenzaron a primar sobre lo sociales. El cambio se pudo apreciar con claridad con la modificación de los criterios de admisión, priorizando el lugar de residencia y la existencia de hermanos en la escuela. El objetivo de este trabajo es arrojar luz sobre los efectos que dicha extensión de la jornada escolar tuvo sobre sus estudiantes.

3. BASE DE DATOS Y MÉTODO

La base de datos fue construida mediante una encuesta realizada ad-hoc a una muestra de la cohorte de 1971 seleccionada al azar. Esta cohorte fue la primera en asistir a las escuelas primarias de la Ciudad de Buenos Aires luego de la generalización de la política de jornada completa. Este elemento ayuda a evitar un problema frecuente que se conoce como sesgo de selección, éste se refiere a que los individuos que se quieren comparar presentan diferencias que los llevan a seleccionar en qué grupo quieren estar. En el caso bajo estudio, se refiere a que los alumnos que asisten a los dos tipos de escuelas pueden tener características diferentes, por lo cual, las diferencias encontradas en las variables de resultado, pueden deberse tanto a efectos de la política, como a efectos de estas características diferentes entre ambos grupos. Dado que la política fue decidida e implementada en menos de un año, muchos alumnos ya se encontraban matriculados en las escuelas cuando éstas cambiaron de jornada simple a jornada completa. Es decir, no hubo una elección de asistir a un tipo u otro de escuela, sino que por una política decidida en forma ajena a ellos, la escuela a la que asistieron fue de jornada completa. Es decir, aunque no podemos decir que se haya eliminado el problema de sesgo de selección, probablemente al menos se ha reducido.

Para diseñar la muestra dos variables fueron tenidas en cuenta: las NBI (necesidades básicas insatisfechas) y la tasa de escolarización primaria de los distritos escolares de 1980.

Tal como fue mencionado previamente, la DJ fue implementada en todos los distritos escolares de la Ciudad de Buenos Aires. Por lo cual, para diseñar la muestra y obtener una buena representación de toda la población, se realizaron los siguientes pasos. En primer lugar, cada distrito escolar fue asignado un nivel de NES (bajo, medio o alto), en base a la proporción de hogares con necesidades básicas insatisfechas, y la cantidad de escuelas donde la política fue implementada fue calculada para cada distrito. Luego, se determinó la distribución de la población por nivel socioeconómico (NES). Este ejercicio mostró que, o bien las autoridades tuvieron en cuenta la estratificación de la población por NES, o que la política fue implementada al azar. Ya que si la población de NES bajo representaba un 10 por ciento de la población, solo el 10 por ciento de las escuelas seleccionadas para la política tenían estudiantes con bajo NES.

La muestra cuenta con 208 observaciones de individuos que fueron a establecimientos de jornada completa y 172 que asistieron a establecimientos de jornada simple. Las mujeres representan el 51,3% de la muestra y los hombres el 48,7%. Cabe mencionar que el NES de los padres es una variable previa al tratamiento, mientras que el NES de los alumnos se refiere al nivel socio-económico alcanzado por el entrevistado al momento de llevarse a cabo la encuesta. El cuestionario incluyó preguntas abiertas y cerradas referidas a temas tales como logros educativos, información acerca de los padres, NES actual y condición laboral.

Entrevistamos a personas que finalizaron la escuela primaria en 1977 en escuelas de DJ donde la política fue implementada en 1971 (grupo de tratamiento), y en escuelas de jornada simple (JS) con características similares en las variables pre tratamiento tales como NES y proximidad geográfica (grupo de control). Las encuestas fueron realizadas en forma telefónica, lo cual fue posible por la alta penetración de la telefonía fija en la Ciudad de Buenos Aires. La gran mayoría de los hogares, aún los de menores ingresos poseen un teléfono. Más aún, la tasa de respuesta una vez localizada la persona, era muy elevada, independientemente del nivel de NES.

Características de los alumnos y de las principales variables de política

Las personas entrevistadas fueron en su mayoría de nacionalidad argentina, con una edad promedio de 41 años y medio, prácticamente mitad mujeres y mitad varones. Respecto de las características de los grupos de tratamiento (GT) y de control (CG), podemos decir que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en nacionalidad y sexo, como tampoco en las actividades culturales realizadas en la escuela.

Existen diferencias significativas en la edad de los individuos de un grupo y otro, en promedio son más jóvenes los que asistieron a establecimientos de jornada completa, el NES de la escuela y de los padres, la cantidad de estudiantes y secciones y el nivel educativo de los padres, que en promedio son mayores para el grupo de tratamiento. En cuanto a las variables consideradas propias del tratamiento, se encontraron diferencias significativas en la enseñanza de una lengua extranjera como asignatura, en la existencia del servicio de comedor y en la concurrencia a dicho servicio. Como era de esperar, con mayor presencia en las escuelas de DJ.

Método

Para cada individuo observado luego de la implementación de la política, se intentó encontrar el efecto atribuible al tipo de jornada a la que fue. Quisiéramos saber qué nivel educativo hubiera alcanzado, o que ingreso tendría, si hubiera asistido a una escuela del otro tipo. Pero dado que el contra fáctico no existe, quisiéramos al menos comparar dos individuos similares, tanto en las características observables como no observables, que hayan ido a escuelas de distinto tipo y ver cuáles son las diferencias en educación, situación económica o ingresos.

En términos formales podríamos decir que Y es la variable que se quiere observar (nivel educativo, ingreso, etc.) que toma valores Y_1 e Y_0 según el tipo de jornada a la que fue la persona. Y_1 si fue a DJ e Y_0 si asistió a JS. Nos gustaría estimar para cada persona $Y_1 - Y_0$, esto nos podría indicar si la política fue beneficiosa, perjudicial o neutra. Pero como tenemos únicamente uno para cada persona, eso es imposible, por lo cual, quisiéramos al menos poder calcular el valor esperado de la diferencia en la variable a estudiar Y , entre individuos con las mismas características observables X : $E(Y_1/X - Y_0/X)$.

Tal como hemos visto, las variables pre-tratamiento no se pueden considerar iguales entre los dos grupos, lo que implica que la probabilidad de ir a una escuela de DJ, pudo haber estado influenciado por estas variables. Por lo cual, se supuso que las personas con las mismas características observables tienen la misma probabilidad de recibir el tratamiento. En este sentido, para evitar el sesgo fruto de diferencias pre-existentes al tratamiento, es que se utilizaron las técnicas de regresiones y de *matching* para extraer los resultados, la metodología habitual en los estudios observacionales. En particular utilizamos la técnica de *matching* con la probabilidad de tratamiento conocido como *propensity score matching*, y así comparar los efectos de la política utilizando individuos que sean lo más similares posible (Becker e Ichino, 2002). Por último, para estimar el resultado promedio entre los individuos que recibieron el tratamiento, se utilizó la metodología de *kernel matching*, a través de la cual cada individuo del grupo de tratamiento fue comparado con un promedio ponderado de los individuos del grupo de control, siendo los ponderadores inversamente proporcionales a la distancia entre las probabilidades de recibir el tratamiento entre los individuos tratados y los de control.

4. RESULTADOS: MÁS EDUCACIÓN NO IMPLICA MEJOR EDUCACIÓN

Como una primera aproximación a los efectos de la DJ en las escuelas públicas de la ciudad de Buenos Aires, se realizó un estudio de las diferencias de los valores promedio de las variables de



resultado del grupo de alumnos que asistieron a establecimientos de DJ y de los que asistieron a establecimientos de JS. Luego, para tener una estimación más precisa de los efectos atribuibles a la política, se realizaron estimaciones con regresiones y *matching*².

Las diferencias de los valores promedio arrojaron los siguientes resultados: Las variables que presentaron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos son:

- Graduación de la escuela secundaria, que es mayor para el GT
- Conocimiento de una segunda lengua y nivel educativo el cónyuge, ambos mayores para el GT
- Realización de estudios de postgrado, que ocurre con mayor frecuencia entre los individuos del GC y sus miembros abandonaron el segundo estudio terciario más avanzado
- Conclusión del segundo estudio terciario, calidad de los estudios de postgrado y nivel de NES al momento de ser encuestado, que son todos superiores para el GT

Efectos educativos, ocupacionales y laborales

Con excepción de la nacionalidad y el sexo, las variables previas al tratamiento no pueden considerarse con el mismo valor promedio en el GC y el GT. Por lo cual, las diferencias en las variables de resultado recién presentadas no pueden ser consideradas una consecuencia de la política per se. Por lo cual, para controlar por esas diferencias preexistentes y comparar entre individuos con características similares, se sometió la data a un estudio de regresiones de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y a uno de *kernel propensity score matching* (ATTK).

Tal como puede apreciarse en la tabla 1, en la estimación por MCO sólo tres resultados fueron estadísticamente significativos. Repetición en la escuela secundaria y conclusión del segundo estudio terciario si el primero había sido concluido, ambos superiores para el GT y la conclusión de estudios de postgrado, que resultó inferior para este grupo.

² Una presentación detallada de todo el estudio de campo realizado puede encontrarse en Llach *et al.* (2009).

Tabla 1: Resultados de la Doble Jornada obtenidos mediante las estimaciones por Mínimos Cuadrados Ordinarios y *Propensity Score Matching*

Variable analizada	MCO	EER	ATTK	BEE
Repetición en la Escuela Primaria	0,00	0,03	-0,10	0,09
Egreso de la Escuela Secundaria	0,05	0,04	0,21*	0,09
Repetición en la Escuela Secundaria	0,12*	0,06	0,03	0,07
Realización de estudios terciarios o universitarios	-0,08	0,05	-0,04	0,06
Conclusión del 1er estudio terciario	0,07	0,06	0,06	0,14
Conclusión en tiempo del 1er estudio terciario	-0,02'	0,08	-0,16*	0,06
Año en que se interrumpió el 1er estudio terciario	0,12'	0,44	-0,16	0,30
Segundo estudio terciario si se finalizó el primero	0,06'	0,07	0,15*	0,10
Conclusión del 2do estudio terciario si se había concluido el 1ro	0,35*	0,15	0,06	0,23
Conclusión en tiempo del 2do estudio terciario	0,06'	0,25	0,51*	0,24
Año en que se interrumpió el 2do estudio terciario	-0,38'	0,50	-1,18*	0,56
Realización de estudios de postgrado	-0,07'	0,08	-0,07	0,14
Conclusión de los estudios de postgrado	-0,32*	0,16	-0,21*	0,11
Conocimiento de una segunda lengua	0,00	0,04	0,09	0,09
Ingreso neto mensual	-0,39	0,26	0,02	0,63
NES del estudiante en el presente	-0,08	0,09	0,20	0,18
Presencia de niños en el hogar	0,01	0,05	0,02	0,08
Cantidad de niños en el hogar	-0,04	0,14	0,03	0,17
Nivel educativo del esposo/a	-0,03	0,28	0,93*	0,33
Nivel educativo del jefe del hogar	-0,36	0,24	0,73*	0,42

* Significativo Estadísticamente al 5%; 'El modelo evaluado no era estadísticamente significativo al 5%. MCO: Mínimos Cuadrados Ordinarios, EER: Errores Estándar Robustos, ATTK: *Kernel Propensity Score Matching*, BEE: Bootstrapping de los Errores Estándar.

Los resultados obtenidos mediante la técnica de *matching* sugieren lo siguiente: Que la DJ tiene efectos positivos y significativos en los siguientes aspectos:

- Graduación en secundaria: la tasa de graduación en secundaria es 21% superior para el GT. Siendo este uno de los hallazgos principales del trabajo;
- Acceso y finalización en tiempo de un segundo estudio terciario; y
- Nivel educativo del jefe de familia y su cónyuge.

Por otro lado, las variables educativas en donde el tratamiento parecería haber tenido un efecto negativo y significativo son año en que el segundo estudio terciario fue interrumpido si el primero fue terminado, la graduación a tiempo del primer estudio terciario y la conclusión de los estudios de postgrado. Para la mayoría de las variables, tanto los resultados obtenidos mediante las regresiones como aquellos obtenidos por la técnica de *matching* van en el mismo sentido. En los casos en que no es así, los coeficientes no resultaron estadísticamente significativos. No obstante, el hecho que los resultados entre ambas técnicas no fueran iguales era esperado (Angrist y Pischke, 2009).

Adicionalmente se calcularon los efectos del tratamiento para cada nivel de NES. Los principales resultados obtenidos por la técnica de *matching* fueron los siguientes: Para el grupo de NES bajo, la tasa de graduación en secundaria es 22% superior en el GT -un resultado muy relevante-



y la realización de un segundo estudio terciario una vez terminado el primero es 25% más probable para el GT. No obstante, la repitencia en secundaria es también mayor para este grupo, en un 13%.

Para el grupo de NES medio se encontraron una gran variedad de resultados. Por un lado los estudiantes de las escuelas de DJ mostraron un efecto positivo y significativo en la calidad de los estudios de postgrado. Por el otro lado, la DJ tuvo un efecto negativo pequeño pero significativo en la graduación de la escuela secundaria y en el acceso a estudios terciarios y otro negativo y significativo, pero mayor, en el menor acceso a los estudios de postgrado. El grupo de NES medio es el único que presenta un impacto positivo de la DJ en el ingreso, pero no en el nivel actual de NES (que incluye variables educativas y de empleo, sin incluir el ingreso).

Para el caso de los estudiantes de NES alto, la DJ parece asociada con una mayor tasa de repitencia en la secundaria, menor ingreso y más niños en el hogar. Por nivel de NES, las estimaciones realizadas por MCO y por *matching* tienen el mismo signo con la excepción de la cantidad de niños en el hogar en los hogares de NES alto.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Como hemos mostrado, la introducción de días escolares más extensos en la mitad de las escuelas públicas de la Ciudad de Buenos Aires en 1971 *ha mejorado significativamente solo un, pero muy relevante, resultado educativo. Los estudiantes que asistieron a escuelas de jornada completa tuvieron una tasa de graduación en la escuela media 21 por ciento superior que aquellos que asistieron a escuelas de jornada simple durante la primaria. Más aún, este resultado se explica principalmente por lo ocurrido con los estudiantes con bajo nivel de NES.* Dado que la introducción de la DJ implica un incremento de aproximadamente 40 por ciento de los gastos educativos, un cálculo muestra que la elasticidad de la graduación secundaria y el gasto es de 0,5, un valor no menor considerando que el ingreso promedio de un graduado de la escuela secundaria es 23,7 por ciento superior que el de los no-graduados (Adrogué 2010). En lo que respecta a los estudios terciarios y de postgrado, hemos encontrado impactos tanto positivos como negativos de la DJ.

Estos últimos resultados, junto con la ausencia de efectos perdurables de la DJ en los ingresos y el empleo, y con el hecho que los estudiantes de DJ no tienen un mayor conocimiento de un segundo idioma a pesar de haberlo tenido como asignatura en la escuela, sugieren que el contenido y la calidad del aprendizaje en las escuelas de DJ no fue bueno. Este hallazgo es muy relevante en un momento en que se intenta la extensión de la DJ a otras escuelas o a todo el sistema educativo tal como lo establece la Ley de Financiamiento Educativo. Nuestros resultados enfatizan que el contenido de las horas adicionales es inclusive más relevante que la extensión del día escolar. El grado de mejora de los resultados educativos puede ser muy diferente dependiendo de cómo se emplean las horas extras. Si son simplemente una extensión del currículo actual, o si por el contrario, permiten a los estudiantes con menos oportunidades, desarrollar sus capacidades y habilidades mediante la instrucción y el aprendizaje de una segunda lengua, deporte, arte, tecnología -asignaturas que los estudiantes con mayores oportunidades pueden normalmente aprender y practicar.

Los resultados obtenidos en este trabajo están en línea con la mayoría de los estudios presentados en la revisión de literatura, inclusive con aquellos estudios realizados con la metodología más exigente de experimentos naturales. Una amplia gama de políticas educativas pueden tener efectos relevantes en la cantidad de educación y en poblaciones con bajos ingresos, pero no necesariamente en la calidad de la educación o en otros efectos perdurables. Las principales excepciones encontradas son para pre-escolar de alta calidad (Schweinhart *et al.* 2005) y, potencialmente, para el tamaño de la sección en escuelas primarias con alumnos de bajo NES (Piketty y Valdenaire 2006). En el primer caso, los efectos no son solo importantes, sino también sobre diferentes ámbitos de la persona, personalidad, trabajo, ingresos y conductas cívicas. En el segundo caso, el impacto es muy fuerte en los resultados de las evaluaciones educativas. Todos estos resultados, incluidos los obtenidos en este trabajo, parecerían respaldar la afirmación de Piketty y Valdenaire (2006) que incrementar los recursos para las escuelas y los estudiantes más pobres tiene un impacto significativo en la reducción de las desigualdades educativas y que la



efectividad de esta política sería aún mayor si comienza en la temprana edad de los niños. Sin embargo, también parecería claro que se necesita más y mejor investigación para entender cuáles son las políticas necesarias para mejorar la calidad educativa de los que menos tienen.



OBRAS CITADAS

- Adrogué, C. (2010). Unemployment and private returns to higher education in Argentina (1974-2002), *Ensayos de Política Económica*, Educa. Buenos Aires: Noviembre: 32-53.
- Angrist, J. y J. Pischke (2009). *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Princeton y Oxford: Princeton University Press.
- Attanasio, O.; A. Kugler y C. Meghir (2008). *Training disadvantaged youth in Latin America: evidence from a randomized trial*, NBER WP 13931.
- Banerjee, A.; S. Cole; E. Duflo y L. Linden (2005). *Remedying education: evidence from two randomized experiments in India*, NBER WP 11904.
- Barrera-Osorio, F.; M. Bertrand, L. L. Linden y F. Perez-Calle (2008). *Conditional cash transfers in education: design features, peer and sibling effects: evidence from randomized experiment in Colombia*, NBER WP 13890.
- Becker S. y A. Ichino (2002). Estimation of average treatment effects based on propensity scores, *The Stata Journal* 2, Number 4: 358-377.
- Bellei, C. (2009). Does lengthening the school day increase students' academic achievement? Results from a natural experiment in Chile, *Economics of Education Review*, en prensa.
- Berliner, D. C. (1990). "What's all the fuss about instructional time?" in *The Nature of Time in Schools. Theoretical Concepts, Practitioner Perceptions*, New York and London: Teachers College Press, Teachers College, Columbia University.
- Carroll, J. B. (1963). A model of school learning, *Teachers College Records*, 64: 723-733.
- CIPPEC (Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento, 2006). *Estudio para la Implementación de una Política Nacional de Extensión de la Jornada Escolar*. Bs. As.
- CNE (Consejo Nacional de Educación) (1968). *Escuela de jornada completa. Organización y funcionamiento*.
- CNE (Consejo Nacional de Educación) (1971). *Reglamento orgánico para escuelas de jornada completa*.
- Coleman, J.; E. Q. Campbell, C. J. Hobson, J. McPartland, A. M. Mood, F. D. Weinfeld y R. L. York (1966). *Equality of Educational Opportunity*, Washington D.C: U.S. Government Printing Office.
- Cotton, K. (1989). Educational time factors, *School Improvement Research Series (SIRS)*: <http://www.nwrel.org/scpd/sirs/4/cu8.html>.
- Duflo, E. (2001). Schooling and labor market consequences of school construction in Indonesia, *American Economic Review*, 91, 4: 795-813.
- Fuller, B., Clarke, P. (1994). "Raising school effects while ignoring culture? Local conditions and the influence of classroom tools, rules and pedagogy", *Review of Educational Research*, 64, 1: 119-157.
- Hyman, H. H.; C. R. Wright y J. S. Reed (1975). *The Enduring Effects of Education*. Chicago: Chicago University Press.
- Hoxby, C. M. y J. E. Rockoff (2005). *The Impact of Charter Schools on Student Achievement*, mimeo.
- Kremer, M. y C. Vermeersch (2004). *School meals, educational Attainment, and school competition: evidence from a randomized evaluation*, World Bank Policy Research Working Paper, WPS3523.
- Ley N° 26.075 (2005) Ley de Financiamiento Educativo. República Argentina.
- Llach, J.J., C. Adrogué y M.E. Gigaglia (2009). Do longer school days have enduring educational, occupational or income effects? A natural experiment on the effects of lengthening primary school days in Buenos Aires, Argentina. *Economía* 10, no. 1. Fall: 1-39.
- Marcotte, D. E. (2007). Schooling and test Scores: a mother-natural experiment, *Economics of Education Review*, 26: 629-640.



Meghir, C. y M. Palme (2003). *Ability, Parental Background and Education Policy: Empirical Evidence from a Social Experiment*, The Institute for Fiscal Studies, WP 03/05.

Meghir, C. y M. Palme (2004). *Educational Reform, Ability and Family Background*, The Institute for Fiscal Studies, WP 04/10.

Piketty, T. y M. Valdenaire (2006). *L'impact de la taille des classes sur la réussite scolaire dans les écoles collèges et lycées français. Estimations à partir du panel primaire 1997 et du panel secondaire 1995*, Les Dossiers, Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Direction de l'évaluation et de la prospective, 173.

Pischke, J. (2007). The impact of the length of the school year on student performance and earnings: evidence from the German short school years, *Economic Journal*, 117: 1216-42.

Sims, D. P. (2006). Strategic responses to school accountability measures: It's all on the timing, *Economics of Education Review*, 27: 58-68.

Schweinhart, L. J., J. Montie, Z. Xiang, W. S. Barnett, C. R. Belfield y M. Nores (2005). *Lifetime Effects. The High/Scope Perry Preschool Study Through Age 40*, Michigan: High Scope Press.

Wolfle, L. M. (1980). The enduring effects of education on verbal skills, *Sociology of Education*, 53, April: 104-114.