

EFFECTOS Y OPERACIÓN DE LAS ESCUELAS CONTRATADAS
EN COLOMBIA

CLAUDIA MILENA DÍAZ RÍOS

Universidad de Toronto

claudia.diazrios@utoronto.ca

NATHALIA URBANO CANAL

Universidad del Rosario

nathalia.urbano@urosario.edu.co

Asistente de investigación: MARÍA NATALY ORTEGÓN PENAGOS

Universidad del Rosario

marian.ortegon@urosario.edu.co

Resumen

Este artículo presenta un análisis de las escuelas contratadas en Colombia, sus efectos y operación. El análisis se desarrolla a partir de la lectura de resultados de las pruebas SABER 11 (administrados por el ICFES) y de la información sobre las características de las escuelas (administrada por el DANE), teniendo como referente conceptual la teoría de las escuelas contratadas y el problema de agente-principal. Los hallazgos indican que, al contrario de lo sugerido por la teoría, los estudiantes en escuelas contratadas en Colombia tienen un menor desempeño en exámenes estandarizados y que tal desempeño está mediado por las condiciones precarias de muchas de las escuelas privadas que participan en la contratación, los bajos estímulos para desarrollar o atraer mejores proveedores interesados en atender población vulnerable y el limitado margen de maniobra del gobierno para establecer estándares, mecanismos de rendición de cuentas y sanciones efectivas para escuelas contratadas deficitarias.

Introducción

Diferentes estudios han demostrado la expansión de distintas formas de alianzas público-privadas educativas –APP-, generalmente bajo la premisa de que el sector privado tiene mayor capacidad y experticia para ofrecer una educación diversa, de calidad y con mayor eficiencia (Heyneman & Stern, 2014; Kober, 1999; Wong & Langevin, 2007). Aunque las modalidades de APP son muy variadas, todas se sustentan en el supuesto de que la mayor calidad se deriva de la flexibilidad y autonomía de las

escuelas privadas para contratar su personal y de los mecanismos de mercado sobre los cuales funcionan, que estimulan la permanencia de los mejores proveedores educativos (Patrinos, Osorio, and Guáqueta 2009; Tooley 2007). Los estudios que analizan el rendimiento de las APP se han concentrado por lo general en la evaluación de los bonos educativos y las escuelas *charter*. Dichas investigaciones han reportado resultados mixtos que incluyen mejor rendimiento de estas escuelas medido por los aprendizajes de los estudiantes (Booker, Gilpatric, Gronberg, & Jansen, 2008; Hsieh & Urquiola, 2006; Patrinos, Osorio, & Guáqueta, 2009; Tooley, 2007), desempeños similares a los de las escuelas públicas tradicionales (Gauri 1998; Elacqua et al. 2011; Davies 2013; McEwan 2002; Mancebón et al. 2012; Bettinger 2005), resultados inferiores a los del sector público (Lubienski & Theule Lubienski, 2013) y efectos negativos en la segregación escolar, en la medida en que la selección de escuela promovida a menudo por las APP permite que las familias más aventajadas se concentren en las escuelas con mejores resultados, dejando a los estudiantes más vulnerables en las escuelas con más bajos desempeños (Mizala and Torche 2012; Elacqua 2012; Mancebón-Torrubia and Ximénez-de-Embún 2014; Fiske and Ladd 2003). No obstante, poca atención se le ha dedicado al análisis de otras modalidades de APP como las escuelas contratadas. Las escuelas contratadas son organizaciones de propiedad y operación privada financiadas parcial o totalmente con dineros públicos bajo la figura de un contrato con una agencia gubernamental. A diferencia de los bonos educativos, el gobierno se reserva el derecho de seleccionar y establecer un contrato con estas organizaciones para asegurar la adecuada prestación y conservar un mecanismo de rendición de cuentas que le permita a las familias tener un agente al cual recurrir cuando la escuela no cumpla con sus propósitos. En contraste con

las escuelas *charter* o concesionadas, según su denominación en Colombia, las escuelas contratadas son completamente independientes del gobierno, con lo cual los propietarios conservan la autoridad legal sobre la existencia y demás decisiones internas de la organización escolar (por ejemplo, cierre, ampliación, fusión, dirección, etc.) (Hill, Pierce, and Guthrie 1997). Además de la administración del servicio educativo, las escuelas contratadas proveen en su totalidad la infraestructura y equipamiento escolar y tienen la capacidad de registrar estudiantes que paguen su matrícula junto con los subsidiados por el gobierno. Este artículo argumenta que Colombia ofrece un escenario propicio para evaluar los efectos de las escuelas contratadas y entender su operación en el contexto de países en desarrollo similares. Los hallazgos indican que, al contrario de lo sugerido por la teoría, los estudiantes en escuelas contratadas en Colombia tienen un menor desempeño en exámenes estandarizados. La evidencia también sugiere que tal desempeño está mediado por las condiciones precarias de muchas de las escuelas privadas que participan en la contratación, los bajos estímulos para desarrollar o atraer mejores proveedores interesados en atender población vulnerable, y el limitado margen de maniobra del gobierno para establecer estándares, mecanismos de rendición de cuentas y sanciones efectivas para escuelas contratadas deficitarias. En lo que sigue, este artículo describe en detalle la teoría de las escuelas contratadas, su desarrollo en Colombia, la metodología usada para la recolección y análisis de resultados y los hallazgos particulares de este estudio.

La teoría de las escuelas contratadas y el problema de agente-principal

La contratación del servicio educativo se define como el proceso por el cual el gobierno adquiere una cantidad y calidad definida de servicio educativo a un precio

acordado con un proveedor específico, el cual aporta la producción completa de dicho servicio (infraestructura, equipamiento, administración y prestación). El contrato implica la selección de proveedores sobre la base de procesos competitivos llevados a cabo por una agencia gubernamental con claros criterios de elegibilidad (LaRocque & Patrinos, 2006). En teoría, al pagar por la matrícula de estudiantes en escuelas privadas, la cobertura educativa se expande rápidamente sin incurrir en gastos públicos de infraestructura y equipamiento (Patrinos et al., 2009; Savas, 2000). De esta forma, se supone que el sector público podría extraer beneficios de la inversión privada mientras que los estudiantes recibirían una educación de mayor calidad en comparación con la escuela pública. Dicha calidad superior estaría garantizada por la autonomía de las escuelas privadas para seleccionar su personal y construir su proyecto pedagógico, y por incentivos que hacen que las escuelas privadas quieran aumentar su matrícula y así recibir mayores recursos (Banco Mundial, 2006; Hill, Pierce, & Guthrie, 1997). En últimas, los teóricos de las escuelas contratadas sugieren que a través de contratos, con incentivos adecuados y con una rigurosa rendición de cuentas, proveedores privados estarían en capacidad de prestar un mejor servicio educativo a estudiantes que de otra forma no podrían pagar por educación privada (LaRocque & Patrinos, 2006; Salamon & Elliott, 2002; Savas, 2000).

El modelo de escuelas contratadas puede entenderse como una relación agente-principal. En una relación agente-principal, un individuo u organización (principal) contrata a otro (agente) para prestar servicios o proveer bienes. El agente debe entonces poner un esfuerzo en producir el servicio o bien esperado, por lo cual es recompensado por el principal de acuerdo con el contrato establecido (Eisenhardt, 1989). La teoría

agente-principal asume que los agentes siempre buscan maximizar su ganancia y por ello ciertos factores condicionan la relación: 1) motivaciones del agente, 2) la relación entre el esfuerzo invertido, el resultado esperado, la recompensa y el riesgo asumido por el agente, 3) la información de la que disponen tanto agente como principal, y 4) el número de principales involucrados en la relación (Levačić, 2009). No obstante, la interacción entre estos factores puede producir problemas como el conflicto entre las metas e intereses del agente y del principal, dificultades o altos costos de la verificación de lo que hace el agente por parte del principal, y distintas actitudes sobre la inversión y/o el riesgo que debe poner el agente para producir el resultado esperado (Eisenhardt, 1989). En la presencia de dichos problemas, la relación no es óptima pues el agente no hace lo que lo que el principal espera.

Partiendo de esta perspectiva, se puede sugerir para las escuelas contratadas que el gobierno, actuando como principal, establece un contrato y paga a escuelas privadas por proveer servicios educativos acordes con las necesidades y expectativas de sus ciudadanos. Ello implica que la agencia gubernamental encargada se orienta y está en capacidad de determinar la cantidad y tipo de educación que se requiere, cómo pagar a las escuelas, y definir los estándares a cumplir con base en tales necesidades y expectativas (Hill, Pierce, and Guthrie 1997). Así mismo, es necesario tener una cantidad suficiente de proveedores privados calificados e interesados que hagan posible una selección idónea por parte de la agencia gubernamental (LaRocque, 2006). Con base en tal selección, las familias pueden escoger el proveedor de su preferencia, y el gobierno recompensa a dichas escuelas a través de la magnitud de su matrícula, estableciendo con ello un sistema de incentivos al mejoramiento (Milgrom, 1992). Sin embargo, el

modelo de escuelas contratadas no transfiere totalmente la rendición de cuentas a las familias en la medida en que el gobierno tiene a su cargo no sólo la selección de los proveedores sino además el monitoreo de las escuelas (Milgrom, 1992; Hill, Pierce, and Guthrie 1997). Igualmente, las escuelas contratadas pueden contratar libremente su personal y tomar decisiones autónomas sobre las estrategias de enseñanza-aprendizaje, pero no están exentas de seguir el currículo nacional (Hill, Pierce, and Guthrie 1997; Gauri and Vawda 2004).

No obstante, la arquitectura de los programas de escuelas contratadas puede funcionar muy distinto de lo que propone la teoría, -especialmente en países en desarrollo- y por ende puede causar conflicto de intereses entre el gobierno y las escuelas contratadas, dificultades para el monitoreo de las mismas, o dificultades para que las escuelas asuman el riesgo o hagan la inversión necesaria para ofrecer una educación de la calidad esperada. Dicha arquitectura conlleva problemas de al menos dos tipos: incentivos inadecuados y capacidades insuficientes. Los incentivos basados en el número de estudiantes matriculados pueden verse sesgados por los criterios de selección de las familias. Los padres pueden por ejemplo no tener o hacer caso omiso de información acerca del desempeño de las escuelas y en cambio usar otros criterios como ideas sociales generalizadas acerca de la superioridad de las escuelas privadas, ideas distintas acerca de mejores métodos y objetivos de enseñanza, o consideraciones acerca de la distancia o costos de transporte hacia otras escuelas (Gauri and Vawda, 2004). Igualmente, si el gobierno define estándares específicos para recompensar a las escuelas (por ejemplo, el desempeño en ciertas áreas), este esquema de contratación y pagos no dará estímulos para perseguir otros objetivos que pueden ser igualmente

importantes para la calidad o relevantes para las comunidades (Verger, Bonal, and Zancajo 2016).

Por su parte, países en desarrollo pueden tener un número insuficiente de proveedores calificados especialmente en zonas de población vulnerable. Las escuelas privadas en áreas de pobreza suelen tener baja capacidad para la innovación, y escasos recursos para atraer y retener docentes calificados (Mcloughlin, 2013). Esta situación se agudiza en países pobres y/o con baja inversión en educación en los que el pago por estudiante puede no ser suficiente para atraer o generar mejores proveedores y en donde la preparación docente en general es deficitaria (Srivastava and Walford, 2007). Más aún, los gobiernos pueden tener dificultades en generar y/o cubrir los costos de los mecanismos de monitoreo necesarios para asegurarse de que las escuelas contratadas cumplan con los estándares establecidos y evitar que incurran en inflación del número de estudiantes matriculados (Milgrom, 1992). Así mismo, el gobierno puede evadir la imposición de sanciones a las escuelas contratadas que no alcancen los estándares si depende excesivamente de este agente para prestar el servicio educativo y/o si no está preparado para enfrentar el potencial rechazo de la comunidad a la terminación del contrato de prestación de servicio (Gauri and Vawda, 2004).

A pesar de los problemas a los que están expuestas las escuelas contratadas, hay pocos estudios que proporcionen información empírica sobre los mismos o sobre los efectos de dichas escuelas. En su evaluación de escuelas contratadas en Pakistán (o privadas subsidiadas según la denominación del país), Kim et al (1999) encuentran que el subsidio favorece el acceso a la educación de los estudiantes más pobres. Sin embargo, dado que su modelo no tiene en cuenta las diferencias de base entre el grupo

tratamiento y el grupo control, es difícil asegurar que el efecto se puede atribuir al programa. Además, su estudio no examina los efectos de estas escuelas en el aprendizaje de los estudiantes. McEwan (2002) encuentra en cambio que las escuelas subsidiadas en Argentina obtienen mejores resultados en el aprendizaje de los estudiantes en comparación a las escuelas públicas. No obstante, el modelo aplicado por McEwan no da cuenta del sesgo en la autoselección de los estudiantes, cuyas familias pueden elegir escuela, ni el sesgo en la selección por parte de la escuela ya que las escuelas privadas subsidiadas pueden establecer criterios para la admisión de estudiantes. Por último, análisis de escuelas de bajo costo, las cuales en muchos casos son similares a las contratadas, muestran que las mismas tienen efectos positivos pequeños en el aprendizaje pero que no necesariamente dichos efectos benefician a los estudiantes más pobres (McCloughlin, 2013; Srivastava & Walford, 2007).

Las proposiciones de la teoría de las escuelas contratadas y los problemas que pueden surgir de esta relación teórica entre agente principal pueden ser evaluadas empíricamente. En lo que sigue, se describe por qué Colombia constituye un caso adecuado para este trabajo empírico y se describe brevemente la estrategia metodológica de este estudio.

Las escuelas contratadas en Colombia

En Colombia, el subsidio público a escuelas privadas tiene una larga tradición que data de principios del siglo XX cuando el Estado oficializó la financiación de la Iglesia para la prestación del servicio educativo en zonas apartadas (Castillo, 2008). No obstante, desde el año 2001 se regula la contratación de escuelas privadas bajo el principio de que las entidades territoriales certificadas sólo pueden contratar el servicio educativo con actores

privados cuando la oferta pública sea insuficiente (Ley 715, 2001, art. 27). Las familias no tienen plena libertad de elegir la escuela de sus hijos pues las Secretarías de Educación están obligadas a asignar los cupos tanto en escuelas públicas como contratadas bajo criterios de prioridad que incluyen previa vinculación al establecimiento educativo, tener hermanos en la escuela, estar clasificado en nivel Sisben I, II o III, ser población desplazada, tener discapacidad, y residir cerca al establecimiento educativo (Resolución 5360, 2006).¹ A pesar de que estas restricciones limitan la competencia propuesta por la teoría de escuelas contratadas, la modalidad de educación contratada creció considerablemente en el país pasando de representar el 6% de la matrícula financiada por el sector público en 2004 a 10% en 2013, según datos suministrados por la Oficina de Planeación del Ministerio de Educación Nacional MEN.

A nivel nacional, la evidencia que muestra los efectos positivos de APP educativas se concentra especialmente en los bonos educativos y en las escuelas concesionadas (Angrist, Bettinger, Bloom, King, & Kremer, 2002; Angrist, Bettinger, & Kremer, 2006; Barrera-Osorio, 2007; Calderón, 1996; Sarmiento, Alonso, Duncan, & Garzon, 2005; Villa & Duarte, 2002), mientras que la evidencia empírica robusta sobre la efectividad de las escuelas contratadas es escasa. Uribe, Murnane, Willett y Somers (2006) y Valero (2015) encuentran que las escuelas contratadas y las escuelas públicas tienen resultados educativos similares, después de controlar por características socioeconómicas de los estudiantes y características de los profesores. Uribe et al (2006) añaden que las escuelas contratadas presentan una dispersión más grande en los resultados de sus

¹ En varias entrevistas con rectores de las escuelas seleccionadas por el estudio y los tomadores de decisión en las Secretarías de Educación se manifestó que otro criterio de asignación de cupo en escuela contratada es que el estudiante no haya tenido previamente cupo en un establecimiento público.

estudiantes en comparación con las escuelas públicas y muestran que las escuelas públicas tienen en promedio profesores más calificados, lo que contradice el supuesto de la teoría de las escuelas contratadas sobre su flexibilidad para contratar personal más idóneo. En resumen, no hay de momento evidencia suficiente sobre el efecto de las escuelas contratadas, lo que hace necesario evaluar las proposiciones de la teoría y analizar los problemas que pueden surgir de la relación entre agente y principal. En lo que sigue, se describe por qué Colombia constituye un caso adecuado para este trabajo empírico y se describe brevemente la estrategia metodológica de este estudio.

Comparabilidad de las escuelas contratadas en Colombia y estrategia metodológica

Como ya fue señalado, en Colombia, las escuelas contratadas tienen una tradición que data de principios del siglo XX cuando el Estado oficializó la financiación de la Iglesia para la prestación del servicio educativo en zonas apartadas (Castillo, 2008). Desde el año 2001, la nación usa la misma fórmula basada en el número de estudiantes matriculados, el nivel educativo al que atienden y sus características socioeconómicas para definir la financiación pública para escuelas contratadas y escuelas públicas tradicionales con dos salvedades: por un lado, las escuelas contratadas pueden cobrar matrícula a los estudiantes que no estén financiados por el Estado, y por otro, las Secretarías de Educación no pueden exceder, pero sí ofrecer, una menor tarifa por estudiante a las escuelas contratadas (Díaz Ríos, 2018).² Ambos tipos de escuela deben

² En estricto rigor, las Secretarías de Educación pueden exceder la asignación por estudiante si están dispuestas a cubrir el excedente con recursos propios. En las entrevistas realizadas, los encargados de cobertura de las Secretarías manifestaron que nunca recurrían a tal opción lo que coincide con lo que manifiestan los rectores en torno a los pagos.

seguir los estándares curriculares nacionales, contratar profesores certificados, y rendir el mismo tipo de exámenes estandarizados. Igualmente, ambos sectores gozan de similares niveles de autonomía para determinar sus proyectos educativos y estrategias pedagógicas, aunque las escuelas públicas no son autónomas para la contratación docente. Por otro lado, aunque las familias tienen la posibilidad de sugerir la escuela en la que quieren matricular a sus hijos, son las Secretarías de Educación las que toman esta decisión basada en los criterios previamente descritos. Si bien esto limita la capacidad de los padres para seleccionar escuela, este mecanismo también evita la selección de estudiantes por parte de las instituciones educativas. El criterio de georreferenciación y la selección basada en criterios socioeconómicos, hace que la población estudiantil en ambos tipos de escuela pertenezca a sectores relativamente vulnerables (Tabla 1), facilitando así la comparación. Con recursos comparables, mecanismos de gobernanza moderadamente distintos y estudiantes de sectores sociales similares, las escuelas contratadas en Colombia proveen un escenario propicio para evaluar los efectos de este modelo educativo en el desempeño de los estudiantes.

Estrategia metodológica cuantitativa

El estudio empieza por identificar el efecto de las escuelas contratadas en las pruebas SABER 11 de los estudiantes que reciben subsidio. Por ende, el análisis se restringió a estudiantes en escuelas públicas tradicionales y estudiantes en escuelas contratadas cuya mensualidad es cubierta por el sector público.³ Para el estudio se utilizan dos fuentes: el SABER 11 administrado por el Instituto Colombiano para la

³ Para ello se identificó a estudiantes que cumplían simultáneamente dos condiciones, estudiar en una escuela contratada y no pagar mensualidad en la misma.

Evaluación de la Educación (ICFES) en los años 2014 y 2015, y el C600 administrado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en los mismos años.

El SABER 11 provee datos sobre los puntajes en el examen de los estudiantes y sobre sus condiciones socioeconómicas, lo cual incluye edad, género, área rural o urbana, nivel educativo de los padres, e información sobre si el estudiante trabaja o no. El C600 provee datos a nivel de escuela como modalidad de prestación del servicio educativo, el carácter (académico, técnico o ambos), el número de estudiantes matriculados, el nivel educativo de los docentes y la Secretaría de Educación o entidad territorial a la que pertenece la escuela. Adicionalmente, con la información sobre el número de docentes y número de estudiantes, se calculó la proporción de estudiantes por maestro. La muestra también se restringió a los municipios que tienen ambos tipos de modalidad, educación pública y contratada, y a las Secretarías que tuvieran al menos 5% de su matrícula en educación contratada. Se excluyeron del análisis a los estudiantes que hubieran tomado la prueba SABER 11 previamente, lo que reduce las posibilidades de tener repitentes en la muestra. También se excluyeron estudiantes en edades atípicas (menos de 14 y más de 24 años)⁴, así como estudiantes en discapacidad, dada la dificultad de los datos de captar los distintos niveles de discapacidad⁵ y dado también que es posible que estos estudiantes, especialmente aquellos con discapacidades más severas, no necesariamente presenten la prueba a pesar de estar registrados en una escuela. Otras observaciones fueron eliminadas por tener información faltante en el número de

⁴ Se eliminaron los estudiantes cuyas edades eran inferiores a las del percentil 1 y superiores al percentil 99.

⁵ La prueba Saber 11 identifica el tipo de discapacidad de los estudiantes (por ejemplo, visual, motriz, cognitiva, etc.) pero no el nivel de la misma (por ejemplo, una discapacidad cognitiva puede ser leve o severa), el cual afecta el aprendizaje. Sin tal identificación, es difícil establecer un emparejamiento confiable.

estudiantes, número de docentes, y en la información socioeconómica del estudiante. La muestra final es de 201.940 observaciones en 1.862 escuelas⁶; 95.261 estudiantes para el año 2014 y 106.679 para 2015. De estos, 25.882 son estudiantes subsidiados por el gobierno en 735 escuelas contratadas (12.553 estudiantes en 2014, 13.329 en 2015). Para asegurar mejor la comparabilidad de los estudiantes, se utilizaron diversos métodos de emparejamiento que permitieran fijar el análisis en estudiantes lo más parecidos posibles en ambos sectores y dar cuenta de la probabilidad de que las escuelas contratadas absorban estudiantes con características particulares.

Estrategia metodológica cualitativa

Una vez identificados los efectos de las escuelas contratadas, se combinaron dos estrategias que permitieron entender dichos efectos. Por un lado, se empleó la comparación de “sistemas muy similares” o casos que presentan una fuerte similitud en distintas variables pero cuyos resultados son considerablemente distintos (Przeworski & Teune, 1970). Las entidades territoriales, Cali y Bogotá, pueden tratarse como sistemas muy similares en la medida en que estas dos ciudades tienen niveles comparables de autonomía sobre sus sistemas educativos, presentan niveles de cobertura educativa parecidos y crecientes para la población de 5 a 17 años (más del 95% en cobertura bruta). No obstante, para el año 2014, Cali era la capital con un mayor porcentaje de matrícula en escuelas contratadas (36% del total de la matrícula financiada con fondos públicos), mientras que Bogotá tenía uno de los porcentajes más bajos (10%). Estos dos casos permiten identificar cómo operan escuelas contratadas en escenarios que, aunque similares, impulsan de distinta forma el avance de la contratación. Por otro lado, se utilizó

⁶ Se tomó cada jornada escolar como una escuela distinta siguiendo a Barrera (2007).

la comparación de casos diversos intentando seleccionar casos distintos que representen de forma mínima la mayor variación posible de la muestra (Seawright & Gerring, 2008). Siguiendo este método, el estudio identificó tres tipos de escuelas contratadas en cada una de las entidades territoriales señaladas anteriormente: escuelas de bajo rendimiento o aquellas en las que los resultados de aprendizaje son comparativamente más bajos que el promedio, de rendimiento promedio, y de rendimiento alto o superiores al rendimiento promedio. De cada uno de estos tres grupos, se seleccionó de forma aleatoria una escuela para desarrollar el trabajo de campo (tres escuelas por entidad territorial, seis en total) (Ver Tabla A.1 para descripción del trabajo de campo).

Con base en las entrevistas, grupos focales y encuestas recogidas en el trabajo de campo, se desarrolló un análisis cualitativo de contenido de tipo deductivo basado en las hipótesis de la teoría de las escuelas contratadas. Se optó por un análisis de tipo latente con el fin de identificar el significado subyacente del texto de los participantes (Bengtsson, 2016). Todo el material se transcribió y codificó siguiendo los códigos determinados por las hipótesis de la teoría de escuelas contratadas (Ver Apéndice 1). Esta codificación permitió identificar patrones y compilar las formas en que diversos actores a través de distintas escuelas y entidades territoriales interpretan y valoran el funcionamiento de las escuelas contratadas.

Resultados cuantitativos

Tabla 1. Comparación de medias entre los individuos tratados y no tratados en la muestra sin emparejamientos

Escuelas públicas N = 176058	Escuelas contratadas N = 25882	p-values	Diferencia de media estandarizada

Características individuales						
Cohorte 2014	0,47	(0,50)	0,49	(0,50)	<0,001	0,030
Cohorte 2015	0,53	(0,50)	0,51	(0,50)	<0,001	0,030
Edad	16,80	(1,00)	16,91	(1,27)	<0,001	0,093
Género(Femenino)	0,56	(0,50)	0,54	(0,50)	<0,001	0,045
Área(Rural)	0,07	(0,26)	0,16	(0,36)	<0,001	0,262
Padre sin primaria	0,20	(0,40)	0,24	(0,43)	<0,001	0,095
Padre con primaria completa	0,33	(0,47)	0,32	(0,47)	<0,001	0,036
Padre con secundaria completa	0,31	(0,46)	0,31	(0,46)	0,023	0,015
Padre con terciaria completa	0,11	(0,31)	0,09	(0,29)	<0,001	0,043
Madre sin primaria	0,14	(0,35)	0,18	(0,38)	<0,001	0,110
Madre con primaria completa	0,35	(0,48)	0,34	(0,47)	<0,001	0,033
Madre con secundaria completa	0,37	(0,48)	0,36	(0,48)	0,003	0,02
Madre con terciaria	0,13	(0,33)	0,11	(0,32)	<0,001	0,046
Sisben	2,63	(1,63)	2,58	(1,70)	<0,001	0,028
Nivel de ingreso	2,18	(0,85)	2,04	(0,82)	<0,001	0,167
Estudiante trabaja (Si)	0,07	(0,25)	0,08	(0,28)	<0,001	0,063
Características de la escuela						
Académica	0,63	(0,48)	0,64	(0,48)	0,983	<0,001
Técnica	0,05	(0,22)	0,14	(0,35)	<0,001	0,255
Académica & Técnica	0,31	(0,46)	0,21	(0,41)	<0,001	0,148
Jornada completa	0,10	(0,30)	0,45	(0,50)	<0,001	1,044
Jornada mañana	0,52	(0,50)	0,44	(0,50)	<0,001	0,285
Jornada tarde	0,38	(0,49)	0,11	(0,32)	<0,001	0,646
Ratio estudiantes/docente	25,44	(5,46)	28,56	(6,82)	<0,001	0,505
Prop. Docentes con postgrado	0,44	(0,31)	0,02	(0,04)	<0,001	1,917
Resultados						
Puntaje Global	255,88	(38,76)	247,26	(42,93)	<0,001	0,211
Puntaje Matemáticas	51,08	(9,71)	49,34	(10,64)	<0,001	0,184
Puntaje Lectura Crítica	51,51	(8,66)	49,85	(9,33)	<0,001	0,165

Nota: Desviaciones estándar reportadas en paréntesis. P valores de t test con dos colas.

La Tabla 1 compara las medias de las variables entre los tratados (estudiantes subsidiados en escuelas privadas) y el grupo control (estudiantes en escuelas públicas tradicionales) en la muestra original. Las diferencias entre estos dos grupos son estadísticamente significativas en todas las variables menos en el tipo de escuela académico, y los contrastes no juegan a favor de las escuelas contratadas. Estas escuelas tienen una mayor proporción de estudiantes en la zona rural y con un nivel educativo de los padres más bajo. Aunque menos pronunciadas, las escuelas

contratadas también tienen estudiantes ligeramente mayores, con más bajos ingresos, con inferiores condiciones socioeconómicas medidas por SISBEN y con mayor tendencia a trabajar. Por otro lado, el 45% de los estudiantes en escuelas contratadas estudian en jornada completa en comparación con solo el 10% de estudiantes en escuelas públicas, en las que prima la media jornada (mañana y tarde). Así mismo, comparadas con las escuelas públicas, hay una mayor proporción de escuelas contratadas técnicas (14% comparado con 5% de escuelas públicas técnicas) mientras que las escuelas públicas tienen una mayor proporción de modalidad mixta (académicas y técnicas). Además, en promedio, las escuelas públicas tienen una menor *ratio* de estudiantes por docente y profesores con mayor nivel educativo. Finalmente, los estudiantes en escuelas contratadas presentan resultados inferiores en el puntaje global de las pruebas SABER 11, así como en las áreas de matemáticas y lectura crítica.

Resultados del emparejamiento (*Propensity Score Matching*)

Ahora bien, dado que la selección de los estudiantes a subsidiar en escuelas contratadas no es aleatoria y que las diferencias entre el grupo tratado y el grupo control no favorecen a las escuelas contratadas, es posible que los resultados inferiores en las pruebas estén asociadas a sesgos en la selección y no necesariamente al tratamiento. Por ello, se emplearon métodos de emparejamiento que permitieran balancear la distribución de las distintas variables y establecer comparaciones entre individuos realmente similares. Esta estrategia siguió tres pasos. En el paso uno, se seleccionaron distintas variables para aplicar en tres modelos distintos de regresión logística, las cuales se utilizaron para estimar puntajes de propensión (PS) (Ver Tabla 2). Se incluyeron en este paso variables que estuvieran claramente relacionadas con la asignación al

tratamiento y que pudieran tener impacto en la variable dependiente (Bai, 2015). Siguiendo a Pattanayak (2015), estas variables fueron además priorizadas de acuerdo a su relevancia para la asignación de individuos al tratamiento. El grupo prioritario lo constituyen las características de los estudiantes y su respectiva Secretaría de Educación dado que las mismas están obligadas, por un lado, a seguir un proceso de asignación de cupos definido centralmente y basado en condiciones socioeconómicas de los estudiantes previamente mencionadas (Resolución 5360, 2006) y, por otro, a contratar cupos con instituciones privadas cuando hay insuficiencia de oferta pública (Ley 715, 2001, art. 27)⁷. El grupo secundario corresponde a las características de la escuela (jornada y tipo de educación) las cuales pueden eventualmente ser consideradas por las familias al momento de solicitar un cupo escolar pero que no necesariamente determinan la asignación. De acuerdo con dichos grupos, la regresión logística 1 incluye únicamente variables individuales y la variable secretaria, la 2 añade las variables de escuela, y la 3 excluye la variable de jornada dada su correlación con la asistencia a una escuela contratada, la cual se describe más adelante (Tabla 2).

En el segundo paso se emplearon tres algoritmos de emparejamiento (vecino más cercano, vecino más cercano más emparejamiento exacto, y ponderación del PS⁸) y tres especificaciones de emparejamiento (sin caliper, caliper 0,25, radios de 1 a 3 vecinos para la regresión logística 1 y vecino más cercano con reemplazo para la regresión logística 2). En total, se testearon doce modelos de emparejamiento con el objeto de

⁷ Nuestras entrevistas con tomadores de decisión y con rectores indican que las exigencias del cumplimiento de la reglamentación para la asignación de cupos en escuelas contratadas se han hecho cada vez más estrictas para todas las Secretarías a través de acompañamiento directo del MEN a aquellas con mayores dificultades para seguir la norma.

⁸ La ponderación del PS no es en estricto rigor una técnica de emparejamiento pero sí utiliza el PS para ponderar los individuos tratados y en el grupo control y hacerlos representativos de la población de interés

lograr el mejor balance posible, comparar resultados entre distintos métodos, y evaluar la sensibilidad de los hallazgos del estudio.

Tabla 2. Modelos de regresión logística para estimar el PS

	Variable dependiente:		
	(1)	epse (2)	(3)
PERIODO_ANIO2015	-0.034** (0.014)	0.007 (0.018)	-0.042*** (0.014)
ESTU_EDAD	0.023*** (0.007)	0.071*** (0.008)	0.015** (0.007)
GENERO(F)	-0.103*** (0.014)	-0.039** (0.018)	-0.074*** (0.014)
AREA(RURAL)	0.848*** (0.024)	0.147*** (0.033)	0.716*** (0.025)
EDUCACIÓN PADRE	-0.004 (0.008)	0.013 (0.010)	0.004 (0.008)
EDUCACIÓN MADRE	-0.022** (0.009)	-0.054*** (0.011)	-0.005 (0.009)
FAMI_NIVEL_SISBEN	0.003 (0.005)	-0.028*** (0.006)	0.012** (0.005)
FAMI_INGRESO_FMILIAR_MENSUAL	-0.052*** (0.009)	-0.120*** (0.012)	-0.045*** (0.010)
ESTUDIANTE TRABAJA	0.206*** (0.026)	0.336*** (0.033)	0.179*** (0.026)
COLE_JORNADA2M		-6.838*** (0.051)	
COLE_JORNADA2T		-7.740*** (0.055)	
ESCUELA TECNICA		-0.675*** (0.034)	0.152*** (0.029)
ESCUELA ACADEMICA&TECNICA		-1.815*** (0.024)	-1.213*** (0.021)
SECRETARIA_ID3	1.107*** (0.035)	4.105*** (0.054)	1.441*** (0.040)
SECRETARIA_ID5	-0.221*** (0.052)	2.418*** (0.075)	0.481*** (0.054)
SECRETARIA_ID18	0.611*** (0.075)	2.707*** (0.083)	0.579*** (0.075)

SECRETARIA_ID29	0.293*** (0.066)	-2.882*** (0.080)	0.823*** (0.068)
SECRETARIA_ID34	0.995*** (0.033)	0.751*** (0.080)	0.912*** (0.033)
SECRETARIA_ID47	0.272*** (0.044)	-2.670*** (0.068)	0.659*** (0.046)
SECRETARIA_ID57	1.677*** (0.019)	5.133*** (0.044)	2.533*** (0.026)
SECRETARIA_ID58	0.196*** (0.055)	2.478*** (0.066)	0.241*** (0.056)
SECRETARIA_ID80	0.502*** (0.028)	-3.081*** (0.050)	0.757*** (0.029)
SECRETARIA_ID81	0.195*** (0.023)	3.008*** (0.042)	0.713*** (0.024)
SECRETARIA_ID82	0.812*** (0.039)	3.104*** (0.055)	0.758*** (0.040)
Constante	-2.703*** (0.120)	1.796*** (0.145)	-2.563*** (0.121)
Observaciones	201,940	201,940	201,940
Log Likelihood	-71,776.920	-44,709.990	-69,523.680
Akaike Inf. Crit.	143,595.800	89,469.990	139,093.400

Nota:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

El tercer paso emplea un análisis doblemente robusto aplicando el mismo modelo paramétrico a la muestra emparejada que se hubiese aplicado a la muestra sin emparejar, en este caso, una regresión lineal que incluye todas las variables de análisis. Este análisis “doblemente robusto” es una alternativa al análisis típico de diferencia de medias en la variable dependiente entre el grupo tratado y el grupo control, el cual asume que el tratamiento no está relacionado con el resto de las variables de control (Ho, Imai, King, & Stuart, 2007). Ho et al (2007) argumentan que tal supuesto no se cumple en la mayoría de los casos a menos que todas las observaciones se emparejen de manera exacta (*exact matching*). De tal manera, el análisis doblemente robusto se emplea para “limpiar” el desbalance residual de las variables entre los grupos proporcionando

estimaciones más precisas (Stuart, 2010). En los modelos basados en los emparejamientos uno a uno sin reemplazo, los análisis de resultado procedieron sobre la muestra emparejada como si ésta hubiese sido generada por un proceso aleatorio. En los modelos con más de un vecino y con reemplazo, se emplearon las ponderaciones generadas por el programa utilizado para los emparejamientos (Matchit para R). Para los algoritmos con más de un vecino, la ponderación es proporcional al número de controles emparejados con el individuo tratado. Para los algoritmos con reemplazo, los individuos en el grupo control reciben una ponderación que refleja el número de veces que fueron seleccionados como pareja (Ho et al., 2007; Stuart, 2010) En el caso de la ponderación del PS (Weighting by the odds), se utilizó la muestra completa en la cual los individuos tratados reciben una ponderación igual a 1 mientras que los individuos del grupo control reciben una ponderación igual a $p/1-p$ donde p es la probabilidad individual de recibir el tratamiento.

La tabla 3 describe los 12 esquemas de emparejamiento y el número de observaciones en las muestras emparejadas resultantes. Los esquemas 1 al 5 están basados en la regresión logística 1, los esquemas 7 a 11 en la regresión logística 2, y el esquema 12 en la regresión logística 3. Siguiendo a Imai, King y Stuart (2008), la evaluación del balance de las variables no usó t-test y valores p dado que los mismos son funciones del tamaño de la muestra, las cuales cambian con los emparejamientos y restan sentido a la comparación de valores p antes y después de aplicar el algoritmo. En cambio, se utilizó el sesgo estandarizado el cual se calculó dividiendo la diferencia de las medias de las variables del grupo tratado y el grupo control por la desviación estándar de los dos grupos combinados (Imai, King, & Stuart, 2008; Stuart, 2010). Un sesgo mayor

a 0,25 indica desbalance en los grupos (Rubin, 2001). En los esquemas con radio mayor a 1 y con reemplazo se emplearon las ponderaciones creadas por el emparejamiento para calcular el sesgo estandarizado. En los esquemas basados en ponderación del PS, el sesgo estandarizado utilizó el PS de las observaciones.

Es importante anotar que aunque los esquemas 7, 8 y 9 redujeron el sesgo estandarizado a menos de 0,25 en todas las variables, también produjeron las muestras más pequeñas, lo que indica que añadir las variables de escuela restringe grandemente el logro de emparejamientos exitosos. Esta dificultad está relacionada

Tabla 3. Resumen del balance de las variables en los esquemas de emparejamiento

	Logística 1					Logística 2					Logística 3		
	Sin emparejar	Esquema 1 Vecino 1:1 caliper 0,25	Esquema 2 Vecino 2:1 caliper 0,25	Esquema 3 Vecino 3:1 caliper 0,25	Esquema 4 Vecino 1:1 caliper 0,25 Exacto=secretaria	Esquema 5 Weighting by odds	Esquema 6 Vecino 1:1	Esquema 7 Caliper 0,25 Exacto: Secretaria	Esquema 8 Caliper 0,25 Exacto:Secretar y & jornada	Esquema 9 Caliper 0,25	Esquema 10 Vecino 1:1 Caliper 0,25 con reemplazo	Esquema 11 Weighting by odds	Caliper 0,25 N=48104
PERIODO_ANIO(2015)	0,03	0,027	0,017	0,010	0,021	0,006	0,032	0,010	0,002	0,021	0,016	0,034	0,033
ESTU_EDAD	0,093	0,041	0,033	0,045	0,037	0,007	0,053	0,110	0,095	0,030	0,018	0,059	0,031
GÉNERO(F)	0,045	0,060	0,042	0,031	0,043	0,002	0,016	0,027	0,014	0,003	0,001	0,019	0,033
AREA(RURAL)	0,262	0,032	0,003	0,048	<0,001	0,023	0,020	0,027	0,066	0,045	0,091	0,072	0,075
EDUCACIÓN PADRE	0,065	0,035	0,025	0,032	0,014	0,011	0,006	0,060	0,045	0,013	0,010	0,029	0,032
EDUCACIÓN MADRE	0,085	0,036	0,033	0,044	0,020	0,013	0,018	0,117	0,061	0,003	0,013	0,034	0,034
SISBEN (SES)	0,028	0,061	0,041	0,033	0,028	0,010	0,078	0,088	0,007	0,011	0,095	0,104	0,020
FAMI_NIVEL_SISBEN	0,167	0,061	0,059	0,073	0,022	0,014	0,141	0,101	<0,001	0,018	0,002	0,112	0,031
FAMI_INGRESO_FLIAR	0,167	0,061	0,059	0,073	0,022	0,014	0,141	0,101	<0,001	0,018	0,002	0,112	0,031
ESTU TRABAJA	0,063	0,075	0,070	0,065	0,069	0,011	0,054	0,095	0,078	0,018	0,018	0,014	0,066
J COMPLETA	1,044	0,961	0,951	0,992	0,897	0,987	0,538	<0,001	<0,001	0,053	0,021	0,413	1,025
J MAÑANA	0,285	0,294	0,293	0,299	0,256	0,310	0,519	0,040	<0,001	0,037	<0,001	0,293	0,332
J TARDE	0,646	0,561	0,586	0,604	0,590	0,589	0,015	0,056	<0,001	0,014	0,033	0,146	0,619
E ACADEMICA	<0,001	0,262	0,244	0,172	0,245	0,267	0,354	0,101	0,217	0,047	0,060	0,161	0,150
E TECNICA	0,255	0,236	0,219	0,215	0,212	0,204	0,014	0,023	0,027	0,004	0,070	0,034	0,045
E ACADEMICA&TECNICA	0,148	0,407	0,381	0,306	0,378	0,397	0,375	0,092	0,241	0,044	0,014	0,193	0,132
SECRETARIA_ID30	0,429	0,075	0,083	0,169	<0,001	0,001	0,610	<0,001	<0,001	0,217	0,020	0,450	0,032
SECRETARIA_ID3	0,097	0,041	0,008	0,013	<0,001	0,001	0,087	<0,001	<0,001	0,051	0,068	0,063	0,010
SECRETARIA_ID5	0,114	0,005	0,008	0,008	<0,001	0,001	0,028	<0,001	<0,001	0,035	0,143	0,044	0,021
SECRETARIA_ID18	0,007	0,039	0,030	0,030	<0,001	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	0,021	0,032	0,038	0,001
SECRETARIA_ID29	0,019	0,026	0,023	0,006	<0,001	0,003	0,007	<0,001	<0,001	0,018	0,012	0,023	0,024
SECRETARIA_ID34	0,086	0,024	0,018	0,013	<0,001	0,003	0,290	<0,001	<0,001	0,133	0,331	0,257	0,100
SECRETARIA_ID47	0,024	0,033	0,014	0,011	<0,001	0,012	0,060	<0,001	<0,001	0,043	0,020	0,016	0,010
SECRETARIA_ID57	0,518	0,061	0,009	0,122	<0,001	0,023	0,329	<0,001	<0,001	0,045	0,057	0,157	0,110
SECRETARIA_ID58	0,023	0,019	0,001	0,008	<0,001	0,006	0,001	<0,001	<0,001	0,047	0,025	0,057	0,026
SECRETARIA_ID80	0,114	0,049	0,029	0,087	<0,001	0,035	0,069	<0,001	<0,001	0,118	0,067	0,103	0,025
SECRETARIA_ID81	0,162	0,041	0,036	0,016	<0,001	<0,001	0,198	<0,001	<0,001	0,064	0,014	0,168	0,001
SECRETARIA_ID82	0,041	0,031	0,037	0,019	<0,001	<0,001	0,052	<0,001	<0,001	0,102	0,079	0,026	0,037
No. De tratados	25882	25882	25882	25882	25696	25882	25882	16884	19031	17426	25882	25882	24052
No. De observaciones	201940	51764	76993	93182	51392	201940	51764	33768	38062	34852	40269	201940	48104

con las variables que describen la jornada escolar, las cuales están fuertemente asociadas con la asistencia a una escuela contratada. En general, las escuelas contratadas tienden más a ser escuelas de jornada completa en comparación con las escuelas públicas. En Bogotá por ejemplo, la Secretaría más grande del país y de la muestra, sólo el 1% de los individuos en el grupo control están en colegios de jornada completa (627 estudiantes) en comparación con el 94% de estudiantes en escuelas contratadas de la misma Secretaría (6030 estudiantes). Para resolver esta dificultad se utilizó el esquema 10 el cual removió exitosamente todas las diferencias significativas entre los grupos con excepción de la Secretaría 34, cuya muestra no tiene estudiantes del grupo control en escuelas públicas de jornada completa. Así mismo, se empleó el esquema 12 basado en la regresión logística 3 que excluye la jornada escolar, la cual es a su vez una variable del grupo secundario según la priorización anteriormente descrita. Como es de esperarse, el esquema 12 remueve todas las diferencias significativas en todas las variables con excepción de las asociadas a la jornada escolar.

La Tabla 4 presenta las estimaciones del efecto promedio del tratamiento sobre los tratados (ATT). Para facilitar la comparación, la primera línea reporta los resultados en la muestra sin emparejar mientras que las siguientes reportan los resultados basados en los esquemas 7 al 12 por ser los que eliminaron las diferencias entre grupos (7 a 9) o lograron un mejor balance en casi todas las variables conservando a todos o casi todos los tratados (10 a 12). El ATT se calculó de dos formas: una regresión que emplea solamente las variables usadas en el emparejamiento (procedimiento doblemente robusto) y una segunda regresión que adiciona variables no incluidas en el emparejamiento por estar afectadas por el

tratamiento (ratio estudiantes por docente) o por no influir en la asignación al mismo (porcentaje de docentes con postgrado).

Tabla 4. Estimaciones del efecto promedio sobre los tratados (ATT) y tamaño del efecto

	Global		Matemáticas		Lectura	
	ATT	TE	ATT	TE	ATT	TE
Sin emparejar	-4,504 ***	-0,114	-0,776 ***	-0,079	-0,862 ***	-0,098
Esquema 7	-9,488 ***	-0,241	-1,883 ***	-0,191	-1,792 ***	-0,204
Múltiple	-5,688 ***	-0,144	-1,005 ***	-0,102	-1,046 ***	-0,119
Esquema 8	-9,584 ***	-0,243	-1,932 ***	-0,196	-1,817 ***	-0,207
Múltiple	-6,249 ***	-0,159	-1,204 ***	-0,122	-1,151 ***	-0,131
Esquema 9	-9,945 ***	-0,252	-1,983 ***	-0,201	-1,879 ***	-0,214
Múltiple	-6,490 ***	-0,165	-1,210 ***	-0,123	-1,285 ***	-0,147
Esquema 10	-10,801 ***	-0,274	-2,177 ***	-0,221	-2,036 ***	-0,232
Múltiple	-4,430 ***	-0,112	-0,705 ***	-0,072	-0,987 ***	-0,113
Esquema 11	-5,361 ***	-0,136	-0,974 ***	-0,099	-1,079 ***	-0,123
Esquema 12	-5,208 ***	-0,132	-0,903 ***	-0,092	-1,012 ***	-0,115
Múltiple	-4,072 ***	-0,103	-0,566 ***	-0,057	-0,820 ***	-0,094

Nota: TE: Tamaño del efecto; *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

El ATT se reporta también en términos del tamaño del efecto medido en desviaciones estándar. Los resultados muestran efectos negativos de las escuelas contratadas en los puntajes de las pruebas Saber 11, lo cuales son estadísticamente significativos en todos los modelos. En el puntaje global, los efectos varían en un rango de -0,103 a 0,274. Para matemáticas los efectos son ligeramente más pequeños. En comparación con un efecto de 0,776 en la muestra sin emparejar, los efectos en las muestras emparejadas oscilan entre 0,057 y 0,221. En lectura, los efectos son también más pequeños comparados con los efectos en el puntaje global pero más grandes en comparación con los puntajes en matemáticas. Los mismos oscilan entre 0,094 y 0,214 en las muestras emparejadas. Aunque no hay guías universales para evaluar la magnitud del tamaño del efecto, Cohen (2013) señala que 0,2 desviaciones estándar constituyen un efecto pequeño, 0,5 un efecto

moderado, y 0,8 y más un efecto grande. De forma similar, en su meta-análisis de intervenciones para el mejoramiento del logro escolar, Hill, Bloom, Black y Lipsey (2008) encuentran que un efecto considerable oscila entre 0,23 y 0,33. Desde esta perspectiva, los efectos negativos de las escuelas contratadas pueden considerarse entre pequeños y marginales. Otra manera de evaluar el tamaño del efecto es comparar los coeficientes de otras variables de control. En todos los modelos de regresión lineal desarrollados sobre las muestras emparejadas (Tabla B.1. en Apéndice 2), el efecto de asistir a una escuela contratada es mayor que el del nivel educativo de los padres y del ingreso familiar, pero menor al de vivir en una zona rural y asistir a una jornada distinta a jornada completa. En resumen, según todas estas referencias, los efectos negativos de las escuelas contratadas pueden considerarse como moderados a pequeños. Sólo algunos sobrepasan el límite de 0,23 encontrado por Hill et al, todos sobrepasan el efecto del nivel socioeconómico y la educación de los padres, pero no el efecto de la brecha rural-urbana o del tiempo de exposición al aprendizaje.

Resultados cualitativos

Esta sección analiza la aplicación de los supuestos de la teoría de escuelas contratadas a las escuelas colombianas en esta modalidad sobre la base de los datos cualitativos recogidos. Este análisis sugiere algunas explicaciones claves sobre el desempeño inferior de dichas escuelas en comparación con el sector público tradicional. Para ello, agrupamos los supuestos en tres dimensiones que corresponden a 1) la arquitectura de la política o la combinación de instrumentos que definen la posibilidad de contratar, los criterios y procesos de elegibilidad de las escuelas, los incentivos y las sanciones para los contratantes, 2) la operación de los

programas de contratación a nivel local, y 3) la operación de los colegios contratados. En cada una de estas dimensiones se identificaron problemas de incentivos y capacidad institucional.

Arquitectura de la política

El primer grupo de supuestos a analizar refiere a la capacidad del gobierno para establecer necesidades de contratación que respondan a las expectativas de la comunidad y que definan la cantidad y calidad de la educación a proveer, así como los criterios para elegir proveedores adecuados por la vía de la competencia y el ofrecimiento de incentivos adecuados. No obstante, la contratación de escuelas en Colombia está orientada por la baja cobertura educativa dada la insuficiencia de la oferta pública en distintas jurisdicciones o entidades territoriales, mientras la calidad y las expectativas o necesidades de la comunidad son en el mejor de los casos preocupaciones secundarias o focalizadas en grupos específicos como minorías étnicas o población con discapacidad (Entrevista, Subdirección de acceso MEN⁹, 2018) La reglamentación exige que las entidades territoriales, a través de las Secretarías de Educación, elijan a proveedores que acrediten “trayectoria e idoneidad” (Entrevista, Subdirección de acceso MEN, 2018) Sin embargo, previo a 2015, no había ninguna definición de “trayectoria e idoneidad” y los criterios de selección de los proveedores a contratar eran de discreción de las Secretarías de Educación (Entrevista, Subdirección de acceso MEN, 2018). Adicionalmente, desde 2001 se estableció legalmente que el servicio educativo debía prestarse con capacidad oficial y sólo en la medida en que se presentara insuficiencia o limitaciones se podría acudir a terceros. Así, la contratación de escuelas privadas no se considera como un instrumento para aumentar la calidad sino como una medida temporal mientras la oferta educativa pública crece lo suficiente para recibir a todos los estudiantes que no pueden pagar una educación privada (Entrevistas, Subdirección de acceso MEN; Director de Cobertura SED¹⁰; Subsecretaria de Cobertura Cali, 2018).

⁹ Ministerio de Educación Nacional (MEN)

¹⁰ Secretaría de Educación Distrital (SED)

Pese a las limitaciones legales de la contratación educativa, varias Secretarías de Educación aumentaron el volumen de matrícula en escuelas contratadas por varias razones. Primero, como lo sugiere la teoría, porque contratar implica un menor esfuerzo financiero y administrativo comparado con la expansión de la educación pública tradicional. Segundo, porque es posible que las Secretarías prefirieran contratar por considerar que las escuelas privadas son de mejor calidad, por evitar el crecimiento de la planta de profesores públicos, o porque la contratación permitía favorecer intereses particulares con beneficios políticos. Finalmente, mientras la reglamentación estableció topes al costo por estudiante similares al sector público, la misma permitía la negociación de tarifas por debajo de dicho valor (Entrevista, Director de Cobertura SED¹¹, 2018), lo que generó incentivos a las Secretarías para contratar la educación de más estudiantes y ahorrar recursos. Con tales incentivos y la escasa reglamentación en torno a la calidad y rendición de cuentas, la contratación no se comportó como una política temporal y en cambio creció sin mayores controles de calidad en distintas entidades territoriales, lo que motivó al MEN a ajustar la reglamentación (Entrevista, Subdirección de acceso MEN, 2018).

Con el objetivo de disminuir y refinar la selección de proveedores privados, el MEN ajustó gradualmente la regulación de la contratación. En 2004, el MEN establece como condición los análisis de insuficiencia educativa para las entidades territoriales y el desarrollo de un Banco de Oferentes que garantice que los potenciales contratantes cuenten con unos requisitos mínimos de funcionamiento. Los criterios establecidos para dicho Banco se han hecho más estrictos a lo largo del tiempo (Entrevistas Rectores de todos los colegios analizados, 2018) En 2009, el MEN prohíbe a las entidades territoriales contratar con escuelas privadas que hayan incumplido los requisitos mínimos de funcionamiento legalmente establecidos para la prestación del servicio (Presidencia de la República 2009) y en 2015 define por primera vez lo que se entiende por “trayectoria e idoneidad”,

¹¹ Secretaría de Educación Distrital (SED)

asociándolas a un percentil de logro en las pruebas SABER, calculado sobre el rendimiento de los estudiantes en cada entidad territorial (Decreto 1851 de 2015). Con excepción de Bogotá, que ya venía ampliando su oferta pública e implementando por su cuenta mecanismos más rigurosos de selección (Entrevistas, Director de Cobertura SED; Subdirección de acceso MEN, 2018), otras Secretarías se vieron afectadas por los cambios en la reglamentación pues varios de sus colegios contratados no lograron el percentil establecido (Entrevistas, Director de Cobertura SED; Subsecretaria de Cobertura Cali, 2018). Ante la incapacidad para atender a los estudiantes de estos colegios en escuelas públicas u otras escuelas contratadas, algunas entidades territoriales decidieron declarar emergencia educativa y postergar los contratos de las escuelas con bajo rendimiento (Entrevista, Subdirección de acceso MEN, 2018). Otras, como la Secretaría de Cali no decretaron la emergencia, pero tuvieron inmensas dificultades para reubicar a los estudiantes subsidiados de las escuelas a las que se les suspendió el contrato (Entrevista, Subsecretaria de Cobertura Cali, 2018). De tal forma, los cambios en la arquitectura de la política que buscaban incentivar una mayor calidad no solucionaron el problema del principal, en este caso, las Secretarías de Educación, con escasas capacidades para compensar la escasez de cupos en el sector público.

Operación de los programas de contratación a nivel local

La expansión del programa de contratación a nivel local introdujo nuevas lógicas al mercado ya existente de colegios privados en zonas pobres con insuficiencia de oferta pública. El subsidio del gobierno a través de la política de escuelas contratadas se convirtió en un criterio muy importante para la selección de escuela por parte de las familias. Ante el riesgo de disminuir su número de estudiantes, las escuelas privadas de zonas deficitarias buscaron rápidamente ser parte del programa de contratación en las distintas entidades territoriales (Entrevistas Rectores colegios, Tipo 1-3 Bogotá; Tipo 2-3 Cali, 2018). Muchas de estas escuelas reflejaban igualmente las condiciones de pobreza de las comunidades a las que atendían y difícilmente contaban con las condiciones adecuadas para ofrecer una educación de calidad. Sin competencia pública y

escasa idoneidad de competidores privados, las Secretarías sólo demandaban requisitos mínimos para la participación en la contratación, lo que permitió la persistencia de contratistas con bajos desempeños. Además, en casos como en Cali, una de las entidades territoriales con mayor número de estudiantes contratados como proporción de su matrícula pública, la Secretaría cedió la selección de estudiantes a subsidiar a las escuelas privadas (Entrevistas Rectores Cali, 2018), lo que indujo a prácticas inadecuadas como inflación de la matrícula, focalización inadecuada de los estudiantes y en general, escaso control de la entidad territorial sobre la distribución y cantidad de estudiantes en el programa de contratación. En 2015, el MEN orienta a las Secretarías a centralizar el proceso de matrícula contratada y la focalización de estudiantes. Dicho proceso aumenta el control por parte de la entidad territorial pero las escuelas lo consideran una complicación del proceso en la medida en que sus cupos en el programa van disminuyendo (Entrevistas Rectores Cali, 2018).

Además de la escasez de proveedores adecuados, los incentivos financieros no necesariamente atraen o generan mejores escuelas. Aunque en el año 2001 se estableció la misma fórmula de financiación para estudiantes en escuelas contratadas y públicas tradicionales, los montos no han aumentado al mismo ritmo para los dos sectores a lo largo del tiempo (Entrevistas, Director de Cobertura SED; Rectores colegios Tipo 1-2 Cali; Tipo 1-3 Bogotá, 2018). Aunque no hay datos cuantitativos oficiales centralizados o publicados sobre los montos que reciben las escuelas contratadas, los entrevistas con tomadores de decisiones y rectores dejaron claro que estas cifras son inferiores al sector público por diversas razones. Por una parte, a los montos asignados a la educación contratada se le deducen los impuestos establecidos para entidades privadas (Entrevista, Rectora colegio Tipo 2 Cali, 2018). Por otro, los costos del proceso de monitoreo de la contratación son también descontados del dinero que se transfiere a las escuelas (Entrevista, Subdirección de acceso MEN, 2018). Por último, la posibilidad que abre la ley para pagar a las escuelas contratadas por debajo de lo establecido por el gobierno nacional ha permitido a las Secretarías frenar el aumento de las tarifas a las

escuelas contratadas y ligarlo sólo al índice de precios al consumidor (Entrevista, Director de Cobertura SED, 2018).¹² En últimas, el incentivo monetario es inferior al del sector público y, según los rectores entrevistados, es también inferior a la tarifa de matrícula de las mismas escuelas privadas, lo que, unido a las dificultades, desafíos y costos de atender a las poblaciones más pobres del país, desestimula posiblemente la participación de escuelas privadas de mayor calidad.

Pese a todos estos problemas, a nivel local se han modificado los instrumentos y fortalecido gradualmente los procesos de selección y monitoreo de las escuelas contratadas, lo que sugiere un aprendizaje ligado al desarrollo de la política y programas asociados (Entrevistas, Director de Cobertura SED; Subdirección de acceso MEN, 2018) En las dos Secretarías analizadas se lleva a cabo un proceso consistente y permanente de visitas de verificación de infraestructura, asistencia de estudiantes, monitoreo pedagógico y fiscalización financiera (Entrevistas, Director de Cobertura SED; Subsecretaria de Cobertura Cali; Rectores de todos los colegios analizados, 2018). Sin embargo, anteriormente las sanciones a las escuelas se limitaban a descontar el pago de los estudiantes que abandonaban la institución y a exigir mejoras o ajustes basadas en las evaluaciones (por ejemplo, direccionamiento del gasto, mejoras en infraestructura, etc.) (Entrevistas Rectores de todos los colegios analizados, 2018). En algunos casos, como en infraestructura, los requisitos se relajaban ante la incapacidad tanto de proveedores privados contratados como públicos de cumplir con los requisitos formalmente establecidos (Entrevistas, Subdirección de acceso MEN; Rector colegio Tipo 3 Bogotá, 2018). Los estudiantes entrevistados describen situaciones de hacinamiento, falta de espacios recreativos y falta de mantenimiento de las instalaciones en escuelas contratadas (Entrevistas Estudiantes colegios, Tipo 1-2-3 Cali; Tipo 3 Bogotá, 2018). Sólo hasta el año 2015, se hace concreta la sanción o

¹² Cabe aclarar que, en años recientes, la tarifa por estudiante en el sector público experimentó en la forma un crecimiento cercano al 50%. No obstante, este crecimiento se atribuye a que el gobierno nacional cesó los pagos extraordinarios que hacía a las entidades territoriales por complemento de plantas docentes y los incluyó en su presupuesto ordinario (Entrevista, Director de Cobertura SED, 2018). Para las Secretarías, este mismo criterio no aplica a las escuelas contratadas en la medida en que su planta docente no está a cargo del sector público.

inhabilidad para contratar colegios que no alcanzan el percentil establecido para las pruebas SABER. Estas sanciones, sin embargo, no estuvieron acompañadas de mayores incentivos a la calidad, especialmente incentivos financieros, lo que complicó aún más el funcionamiento de las escuelas contratadas (Entrevistas Rectores de todos los colegios analizados, 2018). En resumen, el mero aumento de los requisitos para las escuelas contratadas ha sido probablemente insuficiente para mejorar su calidad ante la falta de fortalecimiento de las capacidades institucionales de las propias escuelas y entidades territoriales.

Operación de los colegios contratados

La capacidad de las escuelas contratadas para mejorar sus procesos de enseñanza aprendizaje está condicionada por la población a la que atienden. Los bajos ingresos de las familias que asisten a las escuelas contratadas generan grandes dificultades para el pago privado incluso de las bajas matrículas que manejan estas instituciones (Entrevistas Rectores de todos los colegios analizados, 2018). Por ello, la financiación pública de los estudiantes ofreció a muchas de estas escuelas privadas una estabilidad financiera que no era posible antes con la población del sector (Entrevistas Rectores colegios, Tipo 1-2-3; Tipo 1-2 Cali, 2018). En muchos casos, los estudiantes subsidiados con dineros públicos llegaron a superar el 50% o más de la población matriculada en la escuela contratada, lo que hizo que estas instituciones generaran una profunda dependencia de los programas de contratación (Entrevistas Rectores colegios, Tipo 3 Bogotá; Tipo 1 Cali, 2018). La dependencia de las escuelas de los programas de contratación lleva a los colegios a aceptar los múltiples cambios y ajustes recientes en la reglamentación aun cuando los consideren desestimulantes (Entrevistas Rectores colegios, Tipo 1 Cali; Tipo 3 Bogotá, 2018). Dicho de otra forma, contrario a lo que sugiere la teoría de las escuelas contratadas, en torno a cómo el Estado puede aprovechar los recursos de las organizaciones privadas, son las organizaciones privadas las que aprovechan los recursos estatales para sostenerse y brindar el servicio educativo a poblaciones en condiciones vulnerables.

Pese a la relación de dependencia, la participación en la contratación exige como requisito formal un músculo financiero coherente con la idea de aprovechar el capital y capacidades instaladas de las escuelas privadas. A su vez, dado que los pagos de las Secretarías no son previos al inicio del año escolar, las escuelas requieren tener un capital que les permita operar mientras reciben los recursos públicos (Entrevistas Rectores de todos los colegios analizados, 2018) . Esta forma de operación genera problemas especialmente a aquellas escuelas que tienen un mayor porcentaje de estudiantes por la vía de la contratación, las que coinciden con las zonas de mayor pobreza, mientras que los colegios que tienen mayor porcentaje de matrícula privada tienen más facilidades para sostenerse financieramente (Entrevistas Rectores colegios Tipo 1-3 Cali, 2018). Esta situación se agudiza con las nuevas exigencias de calidad asociadas al percentil de desempeño en las pruebas SABER que han dejado a varias escuelas inhabilitadas para contratar. Por ejemplo, una de las escuelas analizadas en Cali fue suspendida de la contratación por un año al no alcanzar el percentil y aunque muchos estudiantes prefirieron quedarse en el colegio, antes que ser reubicados en escuelas públicas, los padres no tenían la capacidad de pagar las mensualidades lo que causó una profunda crisis financiera y un alto nivel de endeudamiento de la institución (Entrevistas Rectores colegios, Tipo 1 Cali; Tipo 3 Bogotá, 2018). Esta crisis afectó a todos los estudiantes de la escuela, lo cual provoca preguntas acerca de los efectos no buscados de las sanciones que buscan mejorar calidad pero que pueden terminar perjudicando a estudiantes que no tienen otras alternativas ni en el ámbito público no en el privado.

La falta de alternativas para estos estudiantes muestra lo inadecuado o impreciso que puede ser el aumento de la matrícula como una medida del esfuerzo de las escuelas contratadas. La limitada competencia por estudiantes en estas escuelas no está basada necesariamente en ofrecer mayor calidad sino en la posibilidad de no pagar matrícula. Además, los padres elijen el colegio por la distancia y la imposibilidad de pagar transporte, y en algunos casos por una definición de calidad ligada al manejo de la disciplina y el comportamiento de los estudiantes, a actividades extracurriculares, y a prácticas tradicionales de

enseñanza aprendizaje (Entrevistas Rectores colegios Tipo 1-2-3 Cali; Grupos focales Estudiantes colegios Tipo 1-2-3 Cali; Tipo 3 Bogotá, 2018). De esta forma, los padres no estimulan a las escuelas contratadas a mejorar en los mismos aspectos que espera el gobierno, es decir, en el rendimiento académico medido por las pruebas SABER, pues son otros los criterios más relevantes para ellos.

Por otro lado, las escuelas cuentan formalmente con autonomía en la contratación de su personal. No obstante, la contratación docente se ve limitada por la inestabilidad financiera y la dependencia de las escuelas contratadas (Entrevista Rectores y Grupo focal estudiantes colegio Tipo 1 Cali, 2018). Los contratos de los docentes, por una parte, son a término fijo y renovados anualmente dependiendo del desempeño del profesor, de la continuación del colegio en el programa de contratación y del número de estudiantes que recibe por esta vía (Entrevista Rector y Grupo focal docentes colegio Tipo 3 Bogotá, 2018). Esta dependencia genera una alta rotación docente cuando los profesores obtienen mejores condiciones en otras escuelas y especialmente en el sector público (Entrevistas Rectores de todos los colegios analizados, 2018), perjudicando el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Grupos focales Estudiantes colegios, Tipo 1-2 Cali; Tipo 2 Bogotá, 2018). Sólo las escuelas que tienen una menor dependencia de los recursos públicos (Entrevistas Rectores colegios, Tipo 3 Cali; Tipo 1-3 Bogotá, 2018) logran generar algunos incentivos para atraer y retener mejores docentes por la vía de capacitaciones, ascensos, y clima institucional favorable más que por la vía de mejora en las condiciones salariales o contractuales (Entrevistas Rectores y Grupos focales docentes de todos los colegios analizados, 2018).

Tal como lo sugiere la teoría, las escuelas también tienen autonomía para la definición de sus estrategias pedagógicas y curriculares. Las escuelas con menor dependencia de la contratación y mejor resultado académico asumen mayores riesgos y experimentan con metodologías no tradicionales (Entrevistas Rectores y Grupos focales docentes colegios Tipo 2-3 Bogotá, 2018). Otras escuelas, no obstante, siguen metodologías tradicionales que no logran motivar a los estudiantes

(Grupos focales Estudiantes colegios, Tipo 1-2 Cali; Tipo 2 Bogotá, 2018). Así mismo, todas las escuelas analizadas ofrecen a los estudiantes distintas instancias y oportunidades de evaluación y mejoramiento del desempeño académico con el fin de evitar la reprobación y la deserción (Entrevistas Rectores, Grupos focales docentes-estudiantes- acudientes, de todos los colegios analizados, 2018). Sin embargo, una preocupación central para las escuelas contratadas analizadas es mejorar sus resultados en las pruebas SABER, lo que determina su continuidad en el programa de educación contratada (Entrevistas Rectores de todos los colegios analizados, 2018). Para ello, se desarrollan simulacros de evaluación estandarizada a lo largo de la educación primaria, secundaria y media, se replica este estilo de evaluación en diversas asignaturas, y se implementan programas de entrenamiento para las pruebas especialmente en el último grado de la educación media (Grupos focales Estudiantes colegios Tipo 1-2-3 Cali; Tipo 3 Bogotá, 2018). Igualmente, algunos colegios han reducido el tiempo de las asignaturas que no son evaluadas en las pruebas estandarizadas (Grupo focal Estudiantes, colegio Tipo 1 Cali, 2018) o han suspendido actividades extracurriculares valoradas por las familias (por ejemplo, la formación para el trabajo) para dedicar este tiempo a la preparación de las pruebas (Grupo focal Acudientes y Grupo Focal Estudiantes colegio Tipo 3 Cali, 2018). Dada la baja capacidad institucional con la que cuentan muchas escuelas contratadas, estas estrategias sugieren preguntas acerca de qué tan efectivo es el establecimiento de percentiles de logro en pruebas estandarizadas como una medida de esfuerzo de las escuelas para mejorar sus procesos de enseñanza aprendizaje.

Discusión

El análisis anterior muestra que las proposiciones de la teoría de las escuelas contratadas no se cumplen para el caso colombiano, y, por ende, las escuelas contratadas en este país tienen en promedio un rendimiento inferior a las escuelas públicas, medido por los resultados en las pruebas estandarizadas. La Tabla 4 resume los problemas de incentivos y capacidades, así como sus efectos en los

estudiantes de escuelas contratadas. Estos problemas no sólo señalan imperfecciones del mercado educativo sino las enormes limitaciones para que los mismos funcionen en circunstancias reales de países en desarrollo como Colombia. Los problemas de incentivos inadecuados están directamente relacionados con la debilidad en las capacidades institucionales de todas las organizaciones participantes en la contratación. Gobiernos con baja inversión educativa y urgentes problemas de cobertura no tienen mayores capacidades para ofrecer incentivos que atraigan proveedores de calidad. Por su parte, los proveedores en zonas de bajos ingresos sufren carencias similares a las de sus comunidades y tienen limitaciones para ofrecer una educación de calidad. Mejorar los mecanismos de monitoreo, rendición de cuentas y sanciones no ha sido suficiente para compensar estas debilidades, pues los gobiernos locales no han logrado ampliar la oferta pública y tampoco se ha conseguido atraer o generar mejores proveedores privados.

Tabla 5. Resumen resultados cualitativos.

Dimensión e Hipótesis	Problemas Capacidades	Problemas Incentivos	Efectos
Arquitectura			
- Contratación basada en requerimientos de la comunidad.	Insuficiente oferta educativa pública y privada.	Costo por estudiante bajo.	Aumento de contratación sin criterios de calidad.
- Gobierno decide requerimientos y estándares de desempeño.	Escasa regulación central.	Costo por estudiante potencialmente más bajo en escuelas contratadas.	Aumento regulación central con efectos en pérdida de cupos en entidades territoriales.
		Competencia limitada por legislación y escasez de proveedores.	
Operación a nivel local			
- Gobierno selecciona proveedores sobre la base de la competencia.	Escuelas contratadas pobremente equipadas para cumplir requisitos establecidos	Aumento de requisitos a las escuelas sin incremento en incentivos.	Inadecuada focalización de estudiantes e inflación de matrícula contratada.
- Gobierno sanciona a los contratistas que no alcanzan resultados / requisitos	Escasa capacidad de entidades territoriales para monitoreo y rendición de cuentas.		Atracción de proveedores no calificados.

<u>Operación de escuelas</u>			Desestímulo al desempeño de proveedores.
- Escuelas contratadas tienen administración basada en resultados.	Inestabilidad financiera de escuelas previa la contratación.	Selección por parte de familias basada en gratuidad y criterios distintos a los del gobierno.	Dificultades para atraer y retener profesores calificados.
- Acudientes seleccionan escuelas de su preferencia que de otra forma no podrían pagar.		Percentil en pruebas SABER, como principal requisito a los proveedores.	Dependencia financiera de la contratación por parte de las escuelas y deterioro de condiciones ante terminación de contrato.
			Prácticas orientadas a entrenar para las pruebas.

Estos hallazgos son compatibles con los argumentos de Lubienski (2013) quien sugiere que ciertas condiciones pueden imposibilitar el desarrollo de mecanismos de mercado y que potenciales ajustes pueden llevar a efectos aún más negativos. La dependencia del gobierno que las escuelas contratadas han desarrollado y los desequilibrios que ha generado su reducción, revela la poca ganancia que el gobierno puede extraer de escuelas privadas con capacidades débiles y la gran necesidad de muchas comunidades por educación gratuita. Ante tales condiciones resulta muy difícil generar un mercado educativo que vaya más allá de aumentar la cobertura educativa y que mejore el desempeño de los estudiantes. Para lograrlo, se requeriría una política orientada a garantizar una educación de calidad a los estudiantes que no pueden pagar escuelas privadas, a través de la definición de incentivos adecuados para los proveedores que no se reduzcan al incremento en la matrícula; una rendición de cuentas que evidencie el trabajo en las escuelas de docentes y directivas para la cualificación y mejoramiento de las prácticas pedagógicas; la selección de la escuela basada en las necesidades y expectativas de los estudiantes y sus familias; y la definición de criterios de selección de proveedores que den cuenta de la calidad de la oferta educativa más allá de los resultados en las pruebas estandarizadas.

Actividades faltantes

La recolección de información y el análisis cualitativo en todas sus etapas (decontextualización, recontextualización, categorización y compilación) (Ver Apéndice 1), quedaron concluidos. En los meses siguientes, se realizará una última lectura del análisis presentado con el objetivo de identificar si es necesario hacer algún ajuste de edición y se realizarán las subsanaciones que se soliciten por parte de los asesores del ICFES. Por otra parte, se desarrollará una discusión entre pares a través de la presentación de este informe en el próximo Congreso de la Asociación Internacional de Sociología en la mesa de Investigación Comparada en Sociología de la Educación.

Referencias

- Angrist, J., Bettinger, E. P., Bloom, E., King, E. M., & Kremer, M. (2002). Vouchers for Private Schooling in Colombia: Evidence from a Randomized Natural Experiment. *The American Economic Review*, 92(5), 1535–1558.
- Angrist, J., Bettinger, E. P., & Kremer, M. (2006). Long-Term Educational Consequences of Secondary School Vouchers: Evidence from Administrative Records in Colombia, 96(3), 847–862.
- Bai, H. (2015). Methodological Considerations in Implementing Propensity Score Matching. In W. Pan & H. Bai (Eds.), *Propensity Score Analysis: Fundamentals and Developments* (pp. 74–88). New York ; London: Guilford Publications.
- Banco Mundial. (2006). *Colombia: contratación de servicios educativos* (No. Informe No. 31841–CO). Colombia: Banco Mundial. Retrieved from <http://datatopics.worldbank.org/hnp/files/edstats/COLesr06b.pdf>
- Barrera-Osorio, F. (2007). *The impact of private provision of public education : empirical evidence from Bogota's concession schools* (Policy Research Working Paper Series No. 4121). The World Bank. Retrieved from <https://ideas.repec.org/p/wbk/wbrwps/4121.html>
- Bengtsson, M. (2016). How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *NursingPlus Open*, 2, 8–14. <https://doi.org/10.1016/j.npls.2016.01.001>
- Booker, K., Gilpatric, S. M., Gronberg, T., & Jansen, D. (2008). The effect of charter schools on traditional public school students in Texas: Are children who stay behind left behind? *Journal of Urban Economics*, 64(1), 123–145. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2007.10.003>
- Calderón, A. (1996). *Voucher program for secondary schools : the Colombian experience* (No. 16232) (pp. 1–32). Washington D.C.: The World Bank.

- Retrieved from
<http://documentos.bancomundial.org/curated/es/1996/05/696552/voucher-program-secondary-schools-colombian-experience>
- Castillo, A. (2008). *¿Calidad o Cobertura? Análisis de la Contratación de los Servicios Educativos en Colombia*. Bogotá: Educación Compromiso de Todos - Conversemos sobre educación. Retrieved from
<http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-167114.html>
- Cohen, J. (2013). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Routledge.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency Theory: An Assessment and Review. *The Academy of Management Review*, 14(1), 57–74.
<https://doi.org/10.2307/258191>
- Guo, S., & Fraser, M. W. (2014). *Propensity Score Analysis*. SAGE.
- Heyneman, S. P., & Stern, J. M. B. (2014). Low cost private schools for the poor: What public policy is appropriate? *International Journal of Educational Development*, 35(Complete), 3–15.
<https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2013.01.002>
- Hill, C. J., Bloom, H. S., Black, A. R., & Lipsey, M. W. (2008). Empirical Benchmarks for Interpreting Effect Sizes in Research. *Child Development Perspectives*, 2(3), 172–177. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2008.00061.x>
- Hill, P., Pierce, L. C., & Guthrie, J. W. (1997). *Reinventing Public Education: How Contracting Can Transform America's Schools*. University of Chicago Press.
- Ho, D. E., Imai, K., King, G., & Stuart, E. A. (2007). Matching as Nonparametric Preprocessing for Reducing Model Dependence in Parametric Causal Inference. *Political Analysis*, 15(03), 199–236.
<https://doi.org/10.1093/pan/mpi013>
- Hsieh, C. T., & Urquiola, M. (2006). The effects of generalized school choice on achievement and stratification: Evidence from Chile's voucher program. *Journal of Public Economics*, 90(8–9), 1477–1503.
- Imai, K., King, G., & Stuart, E. A. (2008). Misunderstandings between experimentalists and observationalists about causal inference. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 171(2), 481–502.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-985X.2007.00527.x>
- Kim, J., Alderman, H., & Orazem, P. F. (1999). Can Private School Subsidies Increase Enrollment for the Poor? The Quetta Urban Fellowship Program. *The World Bank Economic Review*, 13(3), 443–465.
- Kober, N. (1999). *Lessons from Other Countries about Private School Aid*. Washington D.C.: Center on Education Policy.
- LaRocque, N., & Patrinos, H. (2006). *Choice and Contracting Mechanisms in the Education Sector*. Washington, D.C: World Bank.
- Levačić, R. (2009). Teacher Incentives and Performance: An Application of Principal-Agent Theory. *Oxford Development Studies*, 37(1), 33–46.
<https://doi.org/10.1080/13600810802660844>
- Ley 715, Diario Oficial de la República de Colombia 44.654 § (2001). Retrieved from
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0715_2001.html

- Lubienski, C., & Theule Lubienski, S. (2013). *The Public School Advantage*. Chicago Univ. Press. Retrieved from <http://www.press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/P/bo16956223.html>
- McEwan, P. J. (2002). Public subsidies for private schooling: A comparative analysis of Argentina and Chile. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 4(2), 189–216. <https://doi.org/10.1080/13876980208412678>
- McLoughlin, C. (2013). Low-cost private schools: 35.
- Patrinos, H., Osorio, F. B., & Guáqueta, J. (2009). *The Role and Impact of Public-private Partnerships in Education*. Washington D.C.: World Bank Publications.
- Pattanayak, C. (2015). Evaluating Covariate Balance. In W. Pan & H. Bai (Eds.), *Propensity Score Analysis: Fundamentals and Developments* (pp. 89–112). New York ; London: Guilford Publications.
- Presidencia de la República. Decreto 2355, Diario Oficial de la República de Colombia 47.391 § (2009). Retrieved from <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-195116.html>
- Przeworski, A., & Teune, H. (1970). *The logic of comparative social inquiry*. New York: Wiley-Interscience.
- Resolución 5360, Diario Oficial de la República de Colombia 46481 § (2006).
- Rubin, D. B. (2001). Using Propensity Scores to Help Design Observational Studies: Application to the Tobacco Litigation. *Health Services and Outcomes Research Methodology*, 2(3–4), 169–188.
- Salamon, L. M., & Elliott, O. V. (2002). *The Tools of Government: A Guide to the New Governance*. Oxford University Press, USA.
- Sarmiento, A., Alonso, C. E., Duncan, G., & Garzon, C. A. (2005). *Evaluación de la gestión de los colegios en concesión en Bogotá 2000-2003* (ARCHIVOS DE ECONOMÍA No. 002634). DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Retrieved from <https://ideas.repec.org/p/col/000118/002634.html>
- Savas, E. S. (2000). *Privatization and Public-Private Partnerships*. New York: CQ Press.
- Seawright, J., & Gerring, J. (2008). Case Selection Techniques in Case Study Research: A Menu of Qualitative and Quantitative Options. *Political Research Quarterly*, 61(2), 294–308. <https://doi.org/10.2307/20299733>
- Srivastava, P., & Walford, G. (Eds.). (2007). *Private Schooling in Less Economically Developed Countries*. Oxford: Symposium Books. Retrieved from <http://www.symposium-books.co.uk/bookdetails/51/>
- Stuart, E. A. (2010). Matching Methods for Causal Inference: A Review and a Look Forward. *Statistical Science*, 25(1), 1–21. <https://doi.org/10.1214/09-STS313>
- Tooley, J. (2007). Could for-profit private education benefit the poor? Some a priori considerations arising from case study research in India. *Journal of Education Policy*, 22(3), 321–342. <https://doi.org/10.1080/02680930701278625>
- Uribe, C., Murnane, R. J., Willett, J. B., & Somers, M. (2006). Expanding School Enrollment by Subsidizing Private Schools: Lessons from Bogotá.

- Comparative Education Review*, 50(2), 241–277.
<https://doi.org/10.1086/500695>
- Valero, W. (2015). *Contratación de la prestación del servicio educativo con privados en Colombia: Análisis de impacto en siete entes territoriales* (Tesis de Maestría). Universidad de los Andes, Bogotá.
- Villa, L., & Duarte, J. (2002). Nuevas experiencias de gestión escolar pública en Colombia. In *Educación privada y política pública en América Latina* (pp. 371–413). PREAL.
- Wong, K. K., & Langevin, W. E. (2007). Policy Expansion of School Choice in the American States. *Peabody Journal of Education*, 82(2–3), 440–472.
<https://doi.org/10.1080/01619560701313085>

Referencias Datos cualitativos

- Entrevista Subdirección de acceso Ministerio de Educación Nacional. (2018, febrero 28).
- Entrevista Subsecretaria de Cobertura Cali. (2018, marzo 23).
- Entrevista Director de Cobertura Secretaría de Educación Distrital. (2018, marzo 7).
- Entrevista Rectora colegio Tipo 1 Bogotá. (2018, abril 2).
- Entrevista Rectora y Coordinadores colegio Tipo 2 Bogotá. (2018, marzo 21).
- Entrevista Rector colegio Tipo 3 Bogotá. (2018, febrero 28).
- Entrevista Rectores colegio Tipo 1 Cali. (2018, marzo 5).
- Entrevista Rectora colegio Tipo 2 Cali. (2018, marzo 6).
- Entrevista Rector colegio Tipo 3 Cali. (2018, marzo 9).
- Grupo focal Acudientes colegio Tipo 3 Cali. (2018, marzo 9).
- Grupo focal Docentes colegio Tipo 1 Bogotá. (2018, abril 24).
- Grupo focal Docentes colegio Tipo 2 Bogotá. (2018, marzo 23).
- Grupo focal Docentes colegio Tipo 3 Bogotá. (2018, marzo 22).
- Grupo focal Docentes colegio Tipo 1 Cali. (2018, marzo 12).
- Entrevista Coordinador colegio Tipo 2 Cali. (2018, marzo 8).
- Grupo focal Docentes colegio Tipo 3 Cali. (2018, marzo 9).
- Grupo focal Estudiantes colegio Tipo 1 Cali. (2018, marzo 12).
- Grupo focal Estudiantes colegio Tipo 2 Cali. (2018, marzo 13).
- Grupo focal Estudiantes colegio Tipo 3 Cali. (2018, marzo 9).
- Grupo focal Estudiantes colegio Tipo 2 Bogotá. (2018, marzo 23).
- Grupo focal Estudiantes colegio Tipo 3 Bogotá. (2018, marzo 22).

APÉNDICES

A. Apéndice 1. Metodología cualitativa

La Tabla A1.1 describe la recolección de datos cualitativos del proyecto. Las entrevistas y grupos focales fueron grabados y transcritos para su posterior codificación. En los casos en los que no se pudo desarrollar grupo focal, se llevaron a cabo encuestas que nos permitieran aproximarnos a las perspectivas de los actores. Esto sucedió especialmente con los acudientes de los estudiantes y en un caso, con los docentes de la escuela participante.

Tabla A.1. Resumen de la recolección de datos

Actores	Nacional	Bogotá	Cali
Tomadores de decisión	1 Entrevista Subdirección Cobertura	1 Entrevista Subdirección Cobertura	1 Entrevista Subsecretaría de Cobertura
Escuelas contratadas	No aplica	1 Rendimiento bajo 2 Rendimiento medio* 1 Rendimiento alto	1 Rendimiento bajo 1 Rendimiento medio 1 Rendimiento alto
Rectores/Directivos		4 Entrevistas	5 Entrevistas**
Docentes		4 Grupos focales	3 Grupos focales 10 Encuestas (1 escuela)
Estudiantes		4 Grupos focales	3 Grupos focales
Acudientes		1 Grupo focal 97 encuestas (3 escuelas)	1 Grupo focal 31 encuestas (2 escuelas)
Total, entrevistas: 12 Total, grupos focales: 16 Total, encuestas: 128			

*Dos escuelas aceptaron la invitación a participar en el proyecto de forma simultánea. ** Un rector no hacía parte de ninguna de las escuelas seleccionadas, pero fue entrevistado como referencia para el proyecto.

El sistema de codificación deductivo se basó en las hipótesis de la teoría de las escuelas contratadas en combinación con los problemas de agente-principal que pudieran encontrarse en cada una de ellas. La Tabla A.2 resume los códigos utilizados y su descripción.

Tabla A.2. Listado de categorías, subcategorías y códigos

Hipótesis	Categoría: tema	Subcategoría	Código
Contratación basada en requerimientos de la comunidad	FINES: Objetivos de la política y programas de contratación	Acceso	Contratación sirve para aumentar acceso o cobertura
		Calidad	Contratación sirve para aumentar la calidad
		Diversificación	Contratación sirve para ofrecer programas de acuerdo con expectativas de la comunidad
		Pertinencia	Contratación sirve para responder a necesidades específicas
Gobierno decide requerimientos y estándares de desempeño	REQUISITOS OFERENTES: Condiciones que deben cumplir los proveedores privados para acceder y mantenerse en la contratación	Insumos	Recursos de los oferentes para entrar o mantenerse en el programa
		Proceso	Proceso necesario para mantenerse en el programa
		Resultados	Resultados educativos obligatorios para oferentes
		Benchmark / Estándar	Escuela pública sirve como benchmark Escuela privada sirve como benchmark
Gobierno selecciona proveedores sobre la base de la competencia	SELECCION Y COMPETENCIA OFERENTES: Procesos de selección de los contratistas y nivel de competencia que hay entre ellos para acceder al programa	Características selección	Habilitación - Proveedores cumplen solo requisitos mínimos Mejor propuesta - Proveedores compiten con propuestas educativas Transparencia - Reglas de selección claras para todos No transparencia - Reglas de selección no claras o desiguales Prácticas inadecuadas - violación normas/criterios formales de selección
		Motivaciones oferentes	Estabilidad económica Presión de mercado Servicio a la comunidad
	INCENTIVOS A OFERENTES: Incentivos planeados	Atracción mejores proveedores	Incentivos atractivos motivan la participación de mejores proveedores

y no planeados para escuelas contratadas	Atracción proveedores deficitarios	Incentivos insuficientes para atraer proveedores de calidad Recompensas / sanciones que llevan a comportamientos perjudiciales para proceso educativo Requisitos para ET que quieran contratar escuelas Procesos entre MEN y ET para contratación
FUNCIONAMIENTO Y MONITOREO: Procesos de administración y monitoreo de la contratación desde el nivel central hasta las escuelas	MEN - Entidad territorial	Autonomía ET- Usan criterios propios para contratar Dependencia ET- Requieren asistencia del MEN para contratar Regulación y veeduría del MEN adecuada Regulación y veeduría del MEN insuficiente / inadecuada Procesos de monitoreo y administración ET a colegios Efectiva administración / monitoreo de la ET
	ET - Escuelas	Administración /monitoreo obstaculiza la contratación, es ineficiente o inútil Negociación condiciones ET - colegios Imposición de condiciones por ET Diferencias trato escuelas públicas y contratadas
Escuelas contratadas tienen administración basada en resultados	FUNCIONAMIENTO COLEGIOS: Formas de funcionamiento de escuelas contratadas	<p data-bbox="753 1171 959 1266">Infraestructura, equipamiento & recursos</p> <p data-bbox="753 1339 889 1371">Financiero</p> <p data-bbox="753 1486 919 1549">Contratación personal</p> <p data-bbox="753 1717 943 1812">Estrategias de aprendizaje & retención</p> <p data-bbox="1003 1157 1549 1904">Recursos adecuados en escuelas contratadas Hacimiento - problemas de infraestructura Recursos insuficientes Autonomía financiera Dependencia financiera de la contratación Criterios selección / permanencia docentes Autonomía en contratación personal Restricciones para contratación personal Incentivos calidad / permanencia docente Alta rotación docente Procesos para favorecer aprendizaje, promoción y permanencia Autonomía de escuela en diseño estrategias Restricciones de escuela en diseño de estrategias Estrategias efectivas Estrategias insuficientes</p>

			Trato diferente estudiantes privados y contratados
Acudientes seleccionan escuelas de su preferencia que de otra forma no podrían pagar	FAMILIAS Y ESTUDIANTES: Características de las familias y los estudiantes, incidencia en la selección y sus relaciones con la escuela	Características socio-económicas Selección de escuela Participación familias / estudiantes	Características que dificultan pago de pensión privada Características que dificultan acompañamiento a proceso educativo No selección posible Selección por calidad académica Selección por disciplina Selección por cercanía escuela Activa en decisiones claves del colegio Formativa - escuela educa padres Restringida a informe sobre estudiantes y actividades sociales
El gobierno sanciona a los contratistas que no alcanzan resultados / requisitos	CONSECUENCIAS CONTRATACION: consecuencias positivas y negativas, buscadas y no buscadas de los programas de contratación para los distintos actores	Consecuencias Sanciones	Consecuencias de cambios en contratación para ET Consecuencias de cambios en contratación para colegios Consecuencias de cambios en contratación para estudiantes/familias Sanciones para contratistas por incumplimiento Sanciones para ET por incumplimiento No sanciones por incumplimiento

Sobre la base de las hipótesis descritas en la Tabla A.1, los investigadores iniciaron el proceso de descontextualización o identificación de las unidades de sentido en cada unidad de análisis (entrevista, grupo focal). Una vez identificadas, las unidades de sentido fueron nuevamente recontextualizadas o leídas en el contexto de su unidad de análisis para asegurar que todas ellas fueran relevantes para la investigación y que ninguna hubiese sido omitida del análisis. Posteriormente, cada investigador desarrolló un primer pilotaje de categorización, asignando códigos, generando nuevos, y agrupándolos en las distintas categorías y subcategorías identificadas. Con este pilotaje se refinó la lista de códigos y se procedió a una primera ronda de categorización del material de campo (Ver ejemplo en Tabla A.3). Con esta primera ronda, se desarrolló una consolidación preliminar tratando de identificar en cada categoría y tema la forma en la que los informantes dan sentido a su experiencia con las escuelas contratadas y sus resultados, así como los significados ocultos del texto, como lo sugiere el análisis de contenido latente (Bengtsson 2016). Esta

consolidación preliminar fue agrupada en tres dimensiones: arquitectura de la política, operación de los programas, y operación de las escuelas (Tabla 4).

Tabla A.3. Ejemplo de codificación

Categoría	Subcategoría	Código	Unidad de sentido condensada	Unidad de sentido
Funcionamiento y monitoreo	MEN - Entidad territorial	Dependencia ET- Requieren asistencia del MEN para contratar	Intervención MEN por manejos inadecuados ET	"Es una Entidad Certificada, entonces Cali en principio debería manejar ese... digamos que esa situación sin ningún problema. Desafortunadamente con todos esos escándalos de corrupción y cosas negativas, digamos que le apretaron un poco la correa y le dijeron: 'No, usted ya no lo va a hacer y el Ministerio va a vigilar todo lo que usted haga' "Entonces en ese orden de ideas ¿qué es lo que pasa?, la conveniencia de la contratación cómo se da, no solo está dada para los padres de familia, que no saben si van a seguir el próximo año sino para la Institución Educativa y sus maestros, por la razón termina diciembre o termina noviembre, yo no sé si voy a ser contratado el próximo año, no sé si esa cantidad de niños que estaban en convenio de educación contratada se van a quedar conmigo para el próximo año, no tengo ni idea, o cuántos de esos se van a quedar o cuántos de esos se van a ir y cómo no tengo ni idea ¿cómo hago la planeación de maestros para el siguiente año lectivo?, es imposible"
Funcionamiento colegio	Contratación personal	Restricciones para contratación personal	Incertidumbre contratación dificulta decisiones de personal	

B. Apéndice 2. Análisis Cuantitativo

Tabla B.1 Regresiones lineales post emparejamiento para calcular el efecto de las escuelas contratadas (Puntaje global)

	Variable dependiente:					
	PUNT_GLOBAL					
	Esquema 7	Esquema 8	Esquema 9	Esquema 10	Esquema 11	Esquema 12
epsel	-5.688*** (0.510)	-6.249*** (0.473)	-6.491*** (0.509)	-4.430*** (0.518)	-5.361*** (0.228)	-4.073*** (0.493)
PERIODO_ANIO2015	-1.179*** (0.394)	-1.563*** (0.370)	-1.854*** (0.389)	-2.179*** (0.369)	-1.586*** (0.163)	-1.350*** (0.334)
ESTU_EDAD	-6.705*** (0.168)	-6.182*** (0.153)	-6.305*** (0.165)	-5.779*** (0.157)	-6.113*** (0.070)	-6.427*** (0.149)
GENERO(F)	-7.512*** (0.393)	-7.811*** (0.368)	-7.945*** (0.389)	-7.979*** (0.366)	-8.036*** (0.163)	-8.380*** (0.333)
AREA(RURAL)	-7.217*** (0.752)	-7.658*** (0.705)	-7.327*** (0.725)	-6.116*** (0.793)	-6.868*** (0.328)	-10.278*** (0.711)
EDUCACION MADRE	4.327*** (0.252)	3.785*** (0.242)	4.287*** (0.250)	4.430*** (0.237)	4.265*** (0.105)	4.432*** (0.213)
EDUCACION PADRE	2.344*** (0.227)	2.319*** (0.221)	2.369*** (0.226)	2.692*** (0.212)	2.730*** (0.094)	2.765*** (0.190)
FAMIL_NIVEL_SISBEN	2.184*** (0.137)	2.322*** (0.131)	2.267*** (0.136)	2.550*** (0.126)	2.229*** (0.056)	2.161*** (0.113)
FAMIL_INGRESO_FAMILIAR_MENSUAL	4.219*** (0.283)	4.177*** (0.279)	4.269*** (0.277)	5.254*** (0.251)	4.657*** (0.115)	4.693*** (0.229)
ESTUDIANTE TRABAJA(S)	-4.545*** (0.747)	-5.005*** (0.651)	-4.634*** (0.729)	-4.770*** (0.705)	-5.191*** (0.309)	-5.846*** (0.634)
COLE_JORNADA2M	-6.301*** (0.747)	-7.776*** (0.651)	-8.042*** (0.729)	-9.988*** (0.705)	-9.100*** (0.309)	-6.472*** (0.634)
COLE_JORNADA2T	-9.735*** (1.158)	-11.406*** (1.143)	-10.844*** (0.948)	-13.287*** (0.868)	-11.865*** (0.431)	-8.558*** (0.666)
TECNICO	2.552*** (0.866)	3.773*** (0.727)	4.098*** (0.774)	2.227*** (0.676)	2.675*** (0.300)	5.443*** (0.678)
ACADEMICO&TECNICO	3.248*** (0.556)	3.607*** (0.542)	3.937*** (0.544)	2.190*** (0.491)	2.683*** (0.221)	2.924*** (0.475)
RATIO ESTUDIANTES/DOCENTE	-2.265*** (0.289)	-2.439*** (0.267)	-2.057*** (0.284)	-3.163*** (0.266)	-2.694*** (0.119)	-1.852*** (0.250)
% DOCENTES CON POSTGRADO	9.580*** (0.983)	8.297*** (0.914)	8.673*** (0.973)	16.965*** (1.094)	11.435*** (0.448)	9.876*** (0.804)
SECRETARIA_ID3	-13.134*** (1.433)	-12.645*** (1.378)	-10.987*** (1.170)	-10.023*** (1.205)	-12.318*** (0.541)	-13.110*** (0.932)
SECRETARIA_ID5	-22.091*** (1.617)	-18.804*** (1.605)	-15.891*** (1.527)	-15.561*** (1.278)	-18.607*** (0.664)	-18.757*** (1.280)
SECRETARIA_ID18	-17.808*** (2.025)	-15.251*** (2.017)	-8.539*** (1.967)	-5.600*** (2.225)	-14.545*** (0.890)	-12.125*** (1.795)
SECRETARIA_ID29	28.689*** (2.050)	26.813*** (1.812)	29.100*** (1.806)	27.431*** (1.857)	25.578*** (0.782)	30.227*** (1.688)
SECRETARIA_ID34	-3.957*** (2.799)	3.829*** (2.793)	-1.721*** (1.745)	-9.431*** (1.055)	-9.628*** (0.483)	-5.788*** (0.859)
SECRETARIA_ID47	-14.920*** (2.011)	-10.475*** (1.380)	-7.402*** (1.526)	-13.622*** (1.308)	-12.965*** (0.591)	-2.443*** (1.113)
SECRETARIA_ID57	-9.567*** (1.187)	-8.715*** (1.215)	-5.910*** (0.909)	-6.500*** (0.892)	-7.610*** (0.432)	-6.699*** (0.650)
SECRETARIA_ID58	-28.950*** (1.663)	-30.621*** (1.658)	-25.863*** (1.572)	-27.639*** (1.678)	-27.830*** (0.700)	-27.956*** (1.403)
SECRETARIA_ID80	-17.694*** (1.155)	-18.103*** (1.135)	-15.108*** (1.089)	-19.339*** (0.945)	-19.187*** (0.409)	-9.846*** (0.803)
SECRETARIA_ID81	-7.346*** (1.159)	-6.973*** (1.176)	-3.831*** (0.902)	-3.514*** (0.903)	-6.353*** (0.431)	-5.317*** (0.649)
SECRETARIA_ID82	-8.001*** (1.422)	-7.148*** (1.422)	-5.715*** (1.238)	-6.451*** (1.281)	-6.855*** (0.558)	-5.053*** (1.016)
Constante	358.664*** (-3.254)	352.399*** (-2.993)	350.068*** (-3.196)	341.404*** (-2.928)	349.371*** (-1.322)	348.032*** (-2.798)
Observations	33,768	38,062	34,852	40,269	201,94	48,104
R ²	0.240	0.233	0.236	0.290	0.258	0.236
Adjusted R ²	0.239	0.233	0.235	0.289	0.258	0.236
Residual Std. Error	35.468 (df = 33740)	35.363 (df = 38034)	35.686 (df = 34824)	36.165 (df = 40241)	16.773 (df = 201912)	36.036 (df = 48076)
F Statistic	393.610*** (df = 27; 33740)	428.051*** (df = 27; 38034)	398.387*** (df = 27; 34824)	608.483*** (df = 27; 40241)	2,601.171*** (df = 27; 201912)	550.185*** (df = 27; 48076)

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01. Errores estándar reportados en paréntesis

Tabla B.2 Regresiones lineales post emparejamiento para calcular el efecto de las escuelas contratadas (Puntaje matemáticas)

	Variable Dependiente					
	PUNT_MATEMATICAS					
	Esquema 7	Esquema 8	Esquema 9	Esquema 10	Esquema 11	Esquema 12
epse1	-1.006*** (0.130)	-1.204*** (0.120)	-1.211*** (0.130)	-0.705*** (0.132)	-0.974*** (0.058)	-0.566*** (0.125)
PERIODO_ANIO2015	-0.155*** (0.100)	-0.218*** (0.094)	-0.244*** (0.099)	-0.150*** (0.094)	-0.112*** (0.041)	-0.061*** (0.085)
ESTU_EDAD	-1.587*** (0.043)	-1.460*** (0.039)	-1.500*** (0.042)	-1.399*** (0.040)	-1.461*** (0.018)	-1.555*** (0.038)
GENERO(F)	-2.896*** (0.100)	-2.891*** (0.094)	-2.982*** (0.099)	-2.959*** (0.093)	-3.017*** (0.041)	-3.164*** (0.084)
AREAR(RURAL)	-1.753*** (0.192)	-1.953*** (0.179)	-1.774*** (0.185)	-1.506*** (0.202)	-1.664*** (0.083)	-2.452*** (0.180)
EDUCACION MADRE	0.930*** (0.064)	0.785*** (0.061)	0.934*** (0.064)	0.931*** (0.061)	0.890*** (0.027)	0.936*** (0.054)
EDUCACION PADRE	0.436*** (0.058)	0.451*** (0.056)	0.427*** (0.057)	0.553*** (0.054)	0.542*** (0.024)	0.574*** (0.048)
FAMIL_NIVEL_SISBEN	0.427*** (0.035)	0.449*** (0.033)	0.441*** (0.035)	0.508*** (0.032)	0.441*** (0.014)	0.409*** (0.029)
FAMIL_INGRESO_FAMILIAR_MENSUAL	0.986*** (0.072)	1.009*** (0.071)	1.020*** (0.070)	1.223*** (0.064)	1.053*** (0.029)	1.030*** (0.058)
ESTUDIANTE TRABAJA(S)	-1.051*** (0.191)	-1.173*** (0.165)	-0.996*** (0.186)	-1.058*** (0.180)	-1.144*** (0.079)	-1.229*** (0.161)
COLE_JORNADA2M	-1.454*** (0.288)	-1.727*** (0.286)	-1.745*** (0.225)	-2.053*** (0.202)	-1.925*** (0.101)	-1.226*** (0.154)
COLE_JORNADA2T	-2.099*** (0.295)	-2.346*** (0.290)	-2.354*** (0.241)	-2.762*** (0.221)	-2.508*** (0.110)	-1.790*** (0.169)
TECNICA	0.976*** (0.221)	1.266*** (0.185)	1.371*** (0.197)	0.938*** (0.172)	1.009*** (0.076)	1.620*** (0.172)
ACADEMICA&TECNICA	1.002*** (0.142)	1.122*** (0.138)	1.180*** (0.138)	0.756*** (0.125)	0.895*** (0.056)	1.058*** (0.120)
RATIO ESTUDIANTES/DOCENTE	-0.525*** (0.074)	-0.569*** (0.068)	-0.537*** (0.072)	-0.777*** (0.068)	-0.616*** (0.030)	-0.398*** (0.063)
% DOCENTES CON POSTGRADO	2.211*** (0.251)	1.779*** (0.232)	1.871*** (0.248)	3.874*** (0.279)	2.498*** (0.114)	2.276*** (0.204)
SECRETARIA_ID3	-2.100*** (0.365)	-2.056*** (0.350)	-1.852*** (0.298)	-1.585*** (0.307)	-2.090*** (0.138)	-2.259*** (0.236)
SECRETARIA_ID5	-4.228*** (0.412)	-3.560*** (0.407)	-3.037*** (0.388)	-3.268*** (0.326)	-3.550*** (0.169)	-3.578*** (0.324)
SECRETARIA_ID18	-3.413*** (0.516)	-2.901*** (0.512)	-1.451*** (0.500)	-0.805*** (0.567)	-2.705*** (0.227)	-2.145*** (0.455)
SECRETARIA_ID29	8.320*** (0.523)	7.791*** (0.460)	8.338*** (0.460)	7.986*** (0.473)	7.573*** (0.199)	8.292*** (0.428)
SECRETARIA_ID34	-1.694*** (0.714)	-0.043*** (0.709)	-1.023*** (0.444)	-2.629*** (0.269)	-2.587*** (0.123)	-1.644*** (0.218)
SECRETARIA_ID47	-2.801*** (0.513)	-1.266*** (0.350)	-0.701*** (0.388)	-2.129*** (0.333)	-2.107*** (0.150)	0.176*** (0.282)
SECRETARIA_ID57	-2.461*** (0.302)	-2.318*** (0.308)	-1.766*** (0.231)	-1.997*** (0.227)	-2.180*** (0.110)	-2.130*** (0.165)
SECRETARIA_ID58	-6.016*** (0.424)	-6.295*** (0.421)	-5.333*** (0.400)	-5.908*** (0.428)	-5.830*** (0.178)	-5.865*** (0.356)
SECRETARIA_ID80	-3.430*** (0.294)	-3.404*** (0.288)	-2.919*** (0.277)	-3.926*** (0.241)	-3.849*** (0.104)	-1.759*** (0.203)
SECRETARIA_ID81	-1.714*** (0.295)	-1.602*** (0.298)	-0.914*** (0.230)	-0.998*** (0.230)	-1.512*** (0.110)	-1.438*** (0.164)
SECRETARIA_ID82	-1.646*** (0.362)	-1.421*** (0.361)	-1.218*** (0.315)	-1.408*** (0.326)	-1.563*** (0.142)	-1.265*** (0.257)
Constante	76.395*** (0.829)	74.788*** (0.760)	74.615*** (0.813)	72.772*** (0.746)	74.436*** (0.337)	74.389*** (0.709)
Observations	33,768	38,062	34,852	40,269	201,94	48,104
R ²	0.202	0.198	0.203	0.246	0.218	0.201
Adjusted R ²	0.201	0.198	0.202	0.245	0.218	0.201
Residual Std. Error	9.041 (df = 33740)	8.973 (df = 38034)	9.079 (df = 34824)	9.214 (df = 40241)	4.269 (df = 201912)	9.130 (df = 48076)
F Statistic	315.489*** (df = 27; 33740)	348.703*** (df = 27; 38034)	327.700*** (df = 27; 34824)	485.223*** (df = 27; 40241)	2,086.450*** (df = 27; 201912)	449.031*** (df = 27; 48076)

Nota: p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01. Errores estándar reportados en paréntesis

Tabla B.3 Regresiones lineales post emparejamiento para calcular el efecto de las escuelas contratadas (Puntaje lectura crítica)

	Dependent variable:					
	PUNT_LECTURA_CRITICA					
	Esquema 7	Esquema 8	Esquema 9	Esquema 10	Esquema 11	Esquema 12
epse1	-1.046*** (0.118)	-1.151*** (0.110)	-1.285*** (0.117)	-0.987*** (0.118)	-1.079*** (0.052)	-0.820*** (0.113)
PERIODO_ANIO2015	-0.460*** (0.091)	-0.500*** (0.086)	-0.598*** (0.089)	-0.739*** (0.084)	-0.625*** (0.037)	-0.645*** (0.076)
ESTU_EDAD	-1.276*** (0.039)	-1.207*** (0.035)	-1.192*** (0.038)	-1.105*** (0.036)	-1.171*** (0.016)	-1.215*** (0.034)
GENERO(F)	0.082 (0.091)	-0.055 (0.085)	0.043 (0.089)	0.060 (0.084)	0.023 (0.037)	0.027 (0.076)
AREAR(RURAL)	-1.649*** (0.174)	-1.695*** (0.163)	-1.675*** (0.167)	-1.406*** (0.181)	-1.582*** (0.075)	-2.238*** (0.163)
EDUCACION MADRE	0.860*** (0.058)	0.737*** (0.056)	0.831*** (0.057)	0.886*** (0.054)	0.847*** (0.024)	0.904*** (0.049)
EDUCACION PADRE	0.490*** (0.052)	0.492*** (0.051)	0.522*** (0.052)	0.510*** (0.048)	0.550*** (0.021)	0.549*** (0.043)
FAMI_NIVEL_SISBEN	0.488*** (0.032)	0.516*** (0.030)	0.502*** (0.031)	0.552*** (0.029)	0.480*** (0.013)	0.465*** (0.026)
FAMI_INGRESO_FAMILIAR_MENSUAL	0.754*** (0.065)	0.732*** (0.065)	0.715*** (0.064)	0.891*** (0.057)	0.831*** (0.026)	0.862*** (0.052)
ESTUDIANTE TRABAJA(S)	-0.818*** (0.173)	-0.856*** (0.151)	-0.811*** (0.168)	-0.760*** (0.161)	-0.895*** (0.071)	-1.073*** (0.145)
COLE_JORNADA2M	-1.245*** (0.261)	-1.570*** (0.261)	-1.570*** (0.203)	-1.722*** (0.181)	-1.697*** (0.091)	-1.187*** (0.139)
COLE_JORNADA2T	-2.093*** (0.267)	-2.409*** (0.265)	-2.275*** (0.218)	-2.533*** (0.198)	-2.377*** (0.098)	-1.596*** (0.153)
TECNICA	0.086 (0.200)	0.377** (0.168)	0.329* (0.178)	0.076 (0.154)	0.183** (0.069)	0.629*** (0.155)
ACADEMICA&TECNICA	0.422*** (0.128)	0.519*** (0.126)	0.605*** (0.125)	0.284** (0.112)	0.358** (0.050)	0.427*** (0.109)
RATIO ESTUDIANTES/DOCENTE	-0.452*** (0.067)	-0.508*** (0.062)	-0.402*** (0.065)	-0.597*** (0.061)	-0.512*** (0.027)	-0.335*** (0.057)
% DOCENTES CON POSTGRADO	1.875*** (0.227)	1.636*** (0.212)	1.450*** (0.224)	2.717*** (0.250)	2.107*** (0.102)	1.791*** (0.184)
SECRETARIA_ID3	-2.743*** (0.331)	-2.583*** (0.319)	-2.179*** (0.269)	-2.226*** (0.275)	-2.421*** (0.124)	-2.592*** (0.213)
SECRETARIA_ID5	-4.120*** (0.373)	-3.542*** (0.372)	-2.825*** (0.351)	-3.039*** (0.292)	-3.328*** (0.152)	-3.204*** (0.293)
SECRETARIA_ID18	-3.374*** (0.468)	-2.951*** (0.467)	-1.689*** (0.452)	-1.381*** (0.508)	-2.736*** (0.204)	-2.370*** (0.411)
SECRETARIA_ID29	3.816*** (0.473)	3.418*** (0.420)	3.671*** (0.415)	3.412*** (0.424)	3.150*** (0.179)	4.057*** (0.386)
SECRETARIA_ID34	-0.230 (0.646)	1.055 (0.647)	0.005 (0.401)	-1.556*** (0.241)	-1.581*** (0.110)	-0.938*** (0.197)
SECRETARIA_ID47	-3.468*** (0.464)	-2.834*** (0.320)	-2.275*** (0.351)	-3.494*** (0.299)	-3.198*** (0.135)	-1.080*** (0.255)
SECRETARIA_ID57	-1.251*** (0.274)	-0.924*** (0.281)	-0.501** (0.209)	-0.703*** (0.204)	-0.737*** (0.099)	-0.520*** (0.149)
SECRETARIA_ID58	-5.549*** (0.384)	-5.860*** (0.384)	-4.973*** (0.361)	-5.495*** (0.383)	-5.306*** (0.160)	-5.408*** (0.321)
SECRETARIA_ID80	-3.298*** (0.267)	-3.304*** (0.263)	-2.679*** (0.250)	-3.512*** (0.216)	-3.403*** (0.094)	-1.487*** (0.184)
SECRETARIA_ID81	-0.581** (0.268)	-0.361 (0.272)	0.131 (0.207)	0.161 (0.206)	-0.259*** (0.099)	0.004 (0.149)
SECRETARIA_ID82	-0.733** (0.328)	-0.376 (0.329)	-0.159 (0.285)	-0.510* (0.292)	-0.267** (0.128)	0.072 (0.233)
Constante	70.110*** (0.751)	69.434*** (0.693)	68.366*** (0.734)	67.038*** (0.668)	68.357*** (0.302)	67.644*** (0.641)
Observations	33,768	38,062	34,852	40,269	201,94	48,104
R ²	0.184	0.178	0.174	0.218	0.195	0.176
Adjusted R ²	0.183	0.177	0.173	0.217	0.195	0.175
Residual Std. Error	8.190 (df = 33740)	8.191 (df = 38034)	8.201 (df = 34824)	8.253 (df = 40241)	8.835 (df = 201912)	8.253 (df = 48076)
F Statistic	281.758*** (df = 27; 33740)	304.028*** (df = 27; 38034)	271.862*** (df = 27; 34824)	414.665*** (df = 27; 40241)	1.808.101*** (df = 27; 201912)	379.202*** (df = 27; 48076)

Nota:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01. Errores estándar reportados en paréntesis