

NOTAS TÉCNICAS
RESULTADOS



Aprendizajes y retos de los
colegios en concesión
en **Bogotá**



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

NOTAS TÉCNICAS
RESULTADOS

RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN
RELACIONADOS CON LOS EJES TEMÁTICOS DEL PLAN
SECTORIAL DE EDUCACIÓN

**Aprendizajes y retos de
los colegios en concesión
de Bogotá**



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

Alcalde Mayor de Bogotá

Enrique Peñalosa Londoño

Secretaria de Educación del Distrito

María Victoria Angulo González

Subsecretaría de Acceso y Permanencia

Adriana María González Maxcyclack

Director de Cobertura

Carlos Alberto Reverón Peña

Asesores Dirección de Cobertura

Nohelia Peña Franco

Jeysson Mark Daza Peralta

Linda Teresa Molina Piratoba

Michael Andrés Arias Galindo

Diseño y diagramación

Oficina Asesora de Comunicación y Prensa

Secretaria de Educación del Distrito

Esta publicación hace parte del convenio interadministrativo de asociación 2953 de 2015 entre la Secretaria de Educación y la Universidad Nacional de Colombia.

ISBN Impreso: 978-958-5485-05-1

ISBN Digital: 978-958-5485-06-8

Bogotá, D. C., 2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS

Rector

Ignacio Mantilla Prada

Vicerrector de sede Bogotá

Jaime Franky

Director Instituto de Estudios Urbanos

Carlos Alberto Patiño Villa

Codirectores del estudio

Edna Cristina Bonilla Sebá*

Jorge Iván González Borrero**

Investigadores

Mauricio Castillo, Javier Sáenz, Mario Pérez, Alfredo Sarmiento, Sergio Ardila, Camilo Hernández, Nubia López, Denis López, Alexis Maluendas, Néstor Mora, Anne Pompa, Martha L. Sánchez

Asistentes

Ivonne Castillo, Juan Sebastián Contreras, Ana María Pérez, Diego Sánchez y Fabio Tejedor.

*Profesor Universidad Nacional de Colombia.

** Profesor Pensionado Universidad Nacional de Colombia.

El trabajo de campo fue realizado por tres coordinadores generales, cuatro jefes de zona, 32 coordinadores de campo y 131 estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia en calidad de delegados. Los asistentes administrativos de proyecto fueron: Hernán Cuesta y Luz Dary Rodríguez, quienes con el apoyo de Wilfredo Rodríguez y Jaime Montaña



BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

CONTENIDO

PÁG.	
05	¿Qué son las notas técnicas en educación?
07	Introducción
13	CAPÍTULO I. LA HISTORIA DE LOS COLEGIOS EN CONCESIÓN EN BOGOTÁ <ul style="list-style-type: none">1.1. El origen1.2. Los principales estudios y evaluaciones1.3. Los principales resultados
25	CAPÍTULO II. EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LOS COLEGIOS EN CONCESIÓN <ul style="list-style-type: none">2.1. Elementos generales2.2. Metodología<ul style="list-style-type: none">2.2.1. Apreciaciones generales2.2.2. La escuela eficaz y el efecto colegio2.2.3. Las concesiones como una forma de relación público/privada2.3. Evaluación de impacto de los colegios en concesión<ul style="list-style-type: none">2.3.1. Lo aprendido de las evaluaciones previas de las concesiones2.3.2. Selección del contrafactual2.3.3. Tamaño de la muestra

CONTENIDO

2.4. Resultados generales

2.4.1. Características básicas

2.4.2. Eficiencia interna y logro

2.4.3. Índice de clima escolar (ICE)

2.4.4. Índice de ciudadanía y convivencia (ICC)

2.4.5. Infraestructura y dotaciones escolares

2.4.6. Estrategia pedagógica

2.4.7. Duración de la jornada escolar

2.4.8. Ausentismo del profesor

2.4.9. Participación

2.4.10. Costo y beneficio

2.5. Conclusiones del estudio

PÁG.

75

CAPÍTULO III. RETOS Y PERSPECTIVAS

3.1. El contexto de las actuales problemáticas

3.2. Los retos de la política educativa

3.3. Los aprendizajes y cambios

CONTENIDO

PÁG.	
87	ANEXOS
	4.1. Anexo 1. Lista corta de colegios elegibles por distancia estadística
	4.2. Anexo 2. Estructura de los modelos jerárquicos
	4.3. Anexo 3. Siguiendo el rastro del alumno
	4.4. Anexo 4. Variables e indicadores
101	Referencias bibliográficas

¿Qué son las notas técnicas en educación?

Son una serie de documentos de coyuntura educativa que abordan las temáticas del sector desde diferentes enfoques y metodologías como parte del desarrollo de las apuestas del Plan Sectorial en Educación y del Plan de Desarrollo de la Ciudad. Estas notas técnicas servirán de base para posteriores discusiones y encuentros temáticos que se nutrirán de los aportes de expertos, maestros, directivos docentes y en general, la comunidad educativa. Estos documentos serán una oportunidad para poner en la agenda pública los diferentes temas del Plan Sectorial de Educación de Bogotá.

Los documentos de esta serie de publicaciones se desarrollan con diferente nivel de profundidad y enfoque dependiendo de si se trata de resultados de investigación en educación relacionados con los ejes temáticos del Plan Sectorial de Educación; lineamientos para la implementación de políticas, programas y proyectos educativos; conceptos o propuestas sobre modificaciones de normatividad del sector; líneas base, reportes de caso y evaluaciones; o sistematización de experiencias significativas en educación.

Estos documentos han sido construidos mediante la colaboración de actores de trayectoria reconocida tales como grupos de investigación; universidades; organismos de cooperación internacional e instituciones públicas y privadas del orden local y nacional entre otros.

Introducción

El Distrito Capital ha avanzado en el propósito de lograr la universalización de la cobertura educativa. De acuerdo a la información de la Encuesta de Calidad de Vida del DANE, en 2016, el 98% de la población en edad escolar (5 a 16 años) asistía a algún establecimiento educativo. Igualmente, para 2017, Bogotá ocupa actualmente la segunda posición entre las regiones con menor índice de deserción escolar del país y cuenta con la tasa de abandono más baja de los últimos años (2.08%), desde que se realiza la medición.

Una estrategia importante para alcanzar dichos resultados e impacto positivo en acceso y permanencia escolar es la relacionada con los colegios en concesión en la ciudad. La primera administración de Enrique Peñalosa (1998-2000), en desarrollo de la política de ampliación de cobertura con calidad, formuló e inició la estrategia de concesión educativa, que permitió ampliar la cobertura en zonas urbano marginales de la ciudad, al tiempo que se brindaba una mayor cantidad de tiempo dedicado al aprendizaje a través de la jornada única.

Los estudios y evaluaciones realizados a dicha estrategia en los últimos quince años demostraron que los objetivos de ese esquema se lograron: ampliación de cobertura para población vulnerable e impacto positivo en los indicadores de calidad. Dicha innovación educativa, partiendo de la

gestión pública y articulando los aprendizajes de organizaciones educativas sin ánimo de lucro, permitió llegar con educación de calidad a poblaciones pobres y contribuir en el largo plazo a la reducción de brechas educativas en la ciudad.

Además de los evidentes aportes en la vida de más de treinta mil niños y jóvenes que han sido atendidos anualmente, una de las contribuciones de la estrategia de la concesión educativa ha sido en términos de la gestión pública educativa en el largo plazo. El origen de la estrategia fue la ciudad de Bogotá, pero posteriormente se convirtió en referente nacional que llegó a utilizarse en varias entidades territoriales y que llevó a su inclusión en la normatividad nacional. De tal suerte, la estrategia no sólo se ha convertido en uno de los programas de continua evaluación en el país o a nivel internacional, sino que incidió en la generación de prácticas concretas de política educativa nacional. Consciente de lo anterior, la Misión para la Equidad y Movilidad Social (DNP, 2014) mencionó en sus resultados que los colegios en concesión se habían constituido en una práctica exitosa de calidad, equidad y movilidad social en el país.

El actual Plan Distrital de Desarrollo “Bogotá Mejor para Todos”, retomó la importancia de la educación de calidad como mecanismo para lograr mejores condiciones de cali-

dad de vida, como se señalaba en el primer gobierno del alcalde Enrique Peñalosa. En dicho marco, en su programa de “Inclusión educativa para la equidad” se pretende reducir las brechas de desigualdad que afectan las condiciones de acceso y permanencia en la educación preescolar, primaria, secundaria y media de las distintas localidades y poblaciones del Distrito Capital, vinculando a la población desescolarizada al sistema educativo oficial, generando nuevos ambientes de aprendizaje e infraestructura educativa y mejorando la retención escolar con políticas de bienestar integral, en el marco de una educación inclusiva.

Una de las acciones para desarrollar dicho programa es fomentar las buenas prácticas de administración del servicio educativo. Considerando que los colegios en concesión demostraron excelentes resultados e impacto positivo en los indicadores de acceso, permanencia, calidad y clima escolar, se propuso garantizar la sostenibilidad de los colegios que venían en dicho esquema y ampliar su alcance con nuevas instituciones a construir en el periodo de gobierno.

Así, mediante acuerdo del Concejo Distrital número 645 de 2016, fue aprobado el Plan de Desarrollo para la Ciudad Bogotá Mejor para Todos 2016-2020. En él, fueron plasmadas las acciones y metas que el Alcalde Peñalosa incluyó en su programa de gobierno. El Plan se estructura en tres pilares: i) Igualdad de calidad de vida ii) Democracia Urbana iii) Construcción de comunidad y cultura ciudadana, y cuatro ejes transversales: i) Un nuevo ordenamiento territorial ii) Calidad de vida urbana que promueva el desarrollo económico basado en el conocimiento iii) sostenibilidad ambiental basada en la eficiencia energética y el crecimiento compacto de la ciudad iv) gobierno legítimo, fortalecimiento local y eficiencia. En el Pilar 1, Igualdad de calidad de vida, se establece el programa de Inclusión educativa para la equidad que tiene por objetivo de este programa es reducir las brechas de desigualdad que afectan las condiciones de acceso y permanencia escolar de las distintas localidades y poblaciones del Distrito Capital, en el marco de la garantía al derecho a la educación y sus condiciones de asequibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y adaptabilidad.

Para ejecutar dicho programa, el Plan Distrital de Desarrollo define, entre otras acciones, el fomento de las buenas prácticas de administración del servicio educativo:

“Fomento de buenas prácticas de administración del servicio educativo. Considerando que los contratos de concesión educativa que ha venido ejecutando el Distrito, han demostrado excelentes resultados e impacto positivo en los indicadores de acceso, permanencia, calidad y clima escolar, y que, de acuerdo con el nuevo marco normativo, los contratos de administración del servicio educativo permiten el cumplimiento de objetivos relacionados con el mejoramiento de los indicadores mencionados, es de fundamental importancia para el Distrito ejecutar este componente como parte de un proyecto de inversión que permita reducir la brecha de desigualdad que afecta el acceso y la permanencia de población vulnerable. Este componente del proyecto permitirá además promover la expansión de la jornada única, en concordancia con la política educativa nacional, contribuyendo a mejorar la calidad y el clima escolar en el sistema educativo oficial.

La ejecución de contratos de administración del servicio educativo contribuye al logro mencionado ofreciendo jornada única, más tiempo de mejor calidad en el colegio y fomentando el desarrollo pleno de los niños, niñas y jóvenes en un ambiente escolar pertinente, fortaleciendo los resultados del sistema educativo oficial. Adicionalmente, contribuirá con la generación de buenas prácticas de experiencias de innovación y gestión educativa que puedan replicarse en los colegios oficiales de menor desempeño de las respectivas localidades.

Por tal motivo, se mantendrán las 22 instituciones educativas distritales que se operaban mediante concesión y que han demostrado resultados e impactos en los indicadores de calidad, permanencia y clima escolar. Se sumarán a este esquema 15 nuevas infraestructuras educativas a construir durante este periodo de gobierno(...)”

En este contexto, es de vital importancia hacer un recuento de la estrategia de colegios en concesión y evidenciar sus principales resultados e impactos para fortalecer la educación pública en la ciudad. Los colegios en concesión son colegios públicos, con infraestructura y dotación oficial, que, aprovechando la articulación y aprendizajes de entidades privadas sin ánimo de lucro, permiten contribuir con la consolidación del sistema educativo público en la ciudad. En este sentido, la modalidad de concesión, hoy administración del servicio educativo en el marco de la nueva

normatividad vigente, no buscó ni pretende competir con los colegios directamente administrados por la SED. Al contrario, sólo pretenden tener un alcance puntual como en el resto de países con prácticas similares (5% de la matrícula oficial) y pretenden consolidar experiencias de innovación en el campo educativo público que le permitan relacionarse con las otras instituciones oficiales del distrito y coadyuvar el intercambio de buenas prácticas para el mejoramiento de la permanencia y la calidad educativa en la ciudad.

El presente documento hace el recuento de la evaluación de impacto de los resultados e impactos en los indicadores de calidad, permanencia y clima escolar de los colegios en concesión y los principales aprendizajes para los próximos años. Los resultados evidencian adicionalmente mejoras en variables como la participación de la comunidad educativa, el uso del tiempo escolar, la participación de los padres en la educación de sus hijos y el acceso a la educación superior, entre otros aspectos.

La primera parte de este documento aborda los antecedentes de los colegios en concesión y los principales resulta-

dos de los estudios previos. La segunda parte resume los elementos generales del último estudio de evaluación de impacto de la estrategia, mostrando los elementos metodológicos, la selección de la muestra, el escenario contrafactual y los principales resultados. Finalmente, la tercera parte del documento realiza un balance de los principales cambios entre los colegios de concesión y la administración del servicio educativo, y los retos para los próximos años.

La operación de los colegios oficiales en administración del servicio educativo (anteriormente llamados en concesión) permitirá continuar reduciendo la brecha de desigualdad que afecta el acceso y la permanencia de población vulnerable en las zonas periféricas de la ciudad. Igualmente permitirá promover la expansión de la jornada única, en concordancia con la política educativa distrital y nacional, contribuyendo a mejorar la calidad y el clima escolar en el sistema educativo oficial. Adicionalmente, contribuirá con el intercambio de experiencias de innovación y gestión educativa con otros colegios oficiales de la ciudad y con otras entidades del país.

Capítulo I. La Historia de los colegios en concesión en Bogotá¹



1.1. El origen

La concesión educativa se formuló e inició en Bogotá con la administración de Enrique Peñalosa (1998-2000) en el marco de la política de ampliación de cobertura con calidad.

^{1/} El presente capítulo y el final, corresponden a la redacción y compilación de Carlos Reverón, Director de Cobertura de la Secretaría de Educación. Dichos capítulos retoman los estudios técnicos realizados por la SED para la solicitud de vigencias futuras excepcionales, en los que participaron Martha Franco y Ariel Neyva. Igualmente, los aportes de textos elaborados en los últimos años en la Dirección de Cobertura por Nohelia Peña y Linda Molina del equipo de administración del servicio educativo. Todos los análisis cuantitativos tuvieron a su vez el aporte de Jeysson Daza y Michael Arias del Observatorio de Acceso y Permanencia Escolar.

A diferencia de otras modalidades utilizadas en América Latina e incluso en el país (vouchers, colegios privados en educación contratada (popularmente conocidos como “de convenio”, etc.), los colegios en concesión son colegios públicos², con infraestructura y dotación oficial, para las que el

^{2/} En consonancia con la normatividad nacional vigente (Decreto 1851 de 2015) y como lo reconoce la misma UNESCO: “(...) Se entiende por “escuelas públicas” a aquellas instituciones que son financiadas y administradas por el Estado y, en algunos casos, también a escuelas que son administradas por actores privados y reciben financiamiento público(...)” Ver UNESCO (2013). LAS POLITICAS EDUCATIVAS DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE. Santiago: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago).

Estado contrata con particulares la administración del servicio educativo con un determinado número de estudiantes.

En esta estrategia el Estado reconoce una remuneración al concesionario por estudiante atendido, de acuerdo con el valor de la canasta educativa previamente pactada en los contratos. Los operadores cumplen la misma normatividad que cualquier colegio público (presentan las mismas pruebas estandarizadas, mantienen la infraestructura y las dotaciones oficiales, deben cumplir los mismos estándares de calidad, los parámetros de estudiantes por profesor o por grupo, participar en los programas y proyectos de la respectiva secretaría de educación, etc.). Los estudiantes son asignados por la Secretaría de Educación conforme a los criterios de prioridad definidos por la normatividad vigente para cualquier colegio público (vulnerabilidad socioeconómica, víctimas de la violencia, unificación de hermanos, distancia a su lugar de residencia, etc.) y hay permanente supervisión frente a los logros en materia de cobertura y calidad.

Dicha innovación educativa, si bien podría relacionarse a nivel internacional con los *charters schools*³ de Estados Unidos o con las escuelas concertadas en Europa, presenta claras particularidades en atención a las condiciones políticas, sociales, institucionales y operacionales de la ciudad. Así, tiene evidentes particularidades en relación con la asignación de los estudiantes, el tipo de regulación/supervisión e incluso el carácter de las entidades participantes (sin ánimo de lucro). Dichas particularidades previstas en el diseño permitieron alcanzar el nivel de logros previstos frente a los objetivos planteados en términos de cobertura, equidad y calidad.

A diferencia de lo ocurrido en otros países, en Bogotá operó la estrategia con dos blindajes fundamentales, frente a la corrupción/captación y al mercado. Para el primer caso, la selección de los concesionarios se realizó mediante licitaciones

públicas. Frente al segundo, los contratistas son entidades sin ánimo de lucro (comunidades religiosas, cajas de compensación, etc.) que tuvieron experiencia en la administración de colegios privados con resultados de calidad. De otro lado, a diferencia de experiencias norteamericanas, actualmente la asignación de cupos o de matrícula la realiza actualmente la Secretaría de Educación, conforme a los procedimientos y criterios de prioridad de cualquier colegio público.

El marco jurídico de los contratos de concesión educativa fue la Ley 80 de 1993 (numeral 4 del artículo 32)⁴. La selección de los concesionarios se realizó mediante cuatro licitaciones que se desarrollaron en los años 1999, 2000, 2002 y 2003. A las diferentes licitaciones públicas que se realizaron para seleccionar las instituciones educativas que manejarían los colegios en concesión, se presentaron cajas de compensación familiar, organizaciones religiosas, fundaciones educativas y alianzas entre colegios y universidades. Los criterios de evaluación utilizados en dichos años incluyeron los resultados obtenidos en las pruebas ICFES, la pertinencia de los proyectos de PEI presentados, el perfil de los docentes y la oferta económica. Los contratos se suscribieron con financiación asegurada, es decir con vigencias futuras aprobadas hasta el año 2014, con el fin de garantizar la atención de al menos una cohorte completa.

Los objetivos iniciales de la estrategia eran:

- » Posibilitar el acceso a una educación de calidad a niños y jóvenes de sectores marginales.
- » Elevar los índices de acceso, retención, logros académicos y de desarrollo personal y social de los niños y jóvenes.

.....
^{3/} Ver entre otros: Ver entre otros ANGRIST, J.D., et al (2013). *Charter Schools and the Road to College Readiness*. Boston, MA: The Boston Foundation; BULKLEY, K. (2005) Understanding the charter school concept in legislation: the cases of Arizona, Michigan and Georgia, *International Journal of Qualitative Studies in Education*, v. 18, n. 4, p. 527-554; BULKLEY, K. et al (2003) A decade of charter schools: from theory to practice. *Educational Policy*, v. 17, n. 3, p. 317-342, 2003. ROBERTSON, S.; MUNDY, K. (2012). *Public private partnerships in education: new actors and modes of governance in a globalizing world*. Cheltenham: E. Elgar.

.....
^{4/} "Son contratos de concesión los que celebran las entidades estatales con el objeto de otorgar a una persona llamada concesionario la prestación, operación explotación, organización o gestión, total o parcial, de un servicio público o la construcción, explotación o conservación total o parcial, de una obra o bien destinados al servicio o uso público, así como todas aquellas actividades necesarias para la adecuada prestación o funcionamiento de la obra o servicio por cuenta y riesgo del concesionario y bajo la vigilancia y control de la entidad concedente, a cambio de una remuneración que puede consistir en derechos, tarifas, tasas, valorización, o en la participación que se le otorgue en la explotación del bien, o en una suma periódica, única o porcentual y, en general en cualquier otra modalidad de contraprestación que las partes acuerden."

Aprendizajes y retos de los colegios en concesión de Bogotá

- » Mejorar la calidad de las instituciones educativas en cuanto a la gestión y la eficiencia en el manejo de los recursos institucionales.
- » Mejorar las estrategias pedagógicas, condiciones materiales y tiempo de los niños dedicado al aprendizaje.

Ante la culminación fáctica de los contratos de concesión en el 2014, la SED realizó en dicho año una evaluación general de los 25 colegios en concesión que incluyó revisión de antecedentes, análisis técnico, jurídico, presupuestal y financiero. Para tal fin, la SED construyó una metodología (que incluyó variables que miden calidad educativa tales como desempeño en Pruebas Saber, clima escolar, permanencia escolar y reprobación), que permitió evaluar los colegios en concesión en el marco de la acreditación del conjunto de establecimientos educativos oficiales y establecer un ranking. Teniendo en cuenta las conclusiones de los análisis realizados y considerando la posición que ocuparon los colegios, la SED decidió mantener para la vigencia 2015 esquemas contractuales con los operadores de 22 de estos colegios y realizar la reversión de 3 de dichas instituciones.

1.2. Los principales estudios y evaluaciones

A continuación, se sintetizan en orden cronológico los resultados y conclusiones de los principales estudios e investigaciones realizadas en los últimos 15 años:

- » **Villa, L. y Duarte J. (2002). Los colegios en concesión de Bogotá, Colombia: una experiencia innovadora de gestión escolar reformas o mejoramiento continuo. Washington D.C.**

“El programa de Colegios en Concesión representa un cambio cualitativo en las estrategias de provisión de educación financiada por el Estado. El programa intenta superar no solo las limitaciones del modelo de las escuelas públicas tradicionales, sino también recoger las lecciones aprendidas de los programas de subsidios directos a los estudiantes y de compra de cupos en el sector privado.

*El programa de Colegios en Concesión es una muestra más de que la vieja dicotomía entre educación pública y educa-

ción privada debe ser superada. Aquí tenemos un modelo donde se han combinado elementos positivos de ambos sistemas para crear algo completamente diferente con mucho potencial. La experiencia de Bogotá es una especie de laboratorio que le ofrece al país y a la región una excelente oportunidad para extraer lecciones sobre las posibilidades de las alianzas público-privadas en el manejo de la educación en zonas marginadas.”

- » **Corporación mixta para la investigación y el desarrollo de la educación, Corpoeducación (2004). Evaluación integral proyecto de concesión educativa. Bogotá D.C.**

“Las instituciones educativas en concesión han logrado implementar un modelo de gestión educativa en el cual se hace un gran énfasis en el desarrollo pedagógico y por consiguiente en el aprendizaje de los niños. Para lograrlo han diseñado estrategias que han permitido la creación de condiciones para brindar mejores oportunidades de aprendizaje y compensar las condiciones culturales y afectivas con las que llegan los niños a estas instituciones.

* Estas instituciones educativas le han dado un significativo énfasis al manejo de la socioafectividad y los problemas emocionales de los estudiantes, el cual se ha trabajado durante todo el desarrollo del programa, con apoyo de profesionales, propiciando condiciones que favorezcan el desarrollo personal y el aprendizaje de los niños. Así mismo le han dado una gran importancia al clima escolar, en el cual el manejo de normas y en general el tema de la convivencia se trabaja permanentemente.(...)

* De otra parte se pudo constatar en todas las instituciones educativas evaluadas la importancia de poder contar con equipos de trabajo integrados, lo que permite constituir comunidad académica. Este hecho ha influido positivamente en la organización de la comunidad académica y en la organización y fortalecimiento del proyecto educativo institucional.

* Las instituciones educativas han generado nuevas relaciones entre los estudiantes, los padres y la institución, relaciones en las que todos tienen derechos, pero también deberes en términos del aprendizaje y de convivencia. El trabajo con los padres de familia ocupa un papel primordial en la gestión de

todas las instituciones educativas, el cual se ha realizado a través de procesos formativos muy fuertes, escuela de padres, seguimiento, programas de apoyo de los padres a los niños que tienen dificultades en el aprendizaje, entre otros.

* Todo lo anterior permite hacer un balance general que muestra que el esquema de entrega de la administración de las instituciones educativas a entidades privadas de reconocida idoneidad ha sido exitoso en términos del desarrollo académico y social de los alumnos, de su impacto en la comunidad aledaña y en la seriedad administrativa con que se ha asumido el compromiso por parte de los concesionarios y las instituciones. Sin embargo, este estudio muestra que es importante fortalecer mecanismos de seguimiento que permitan tanto a las instituciones como a los concesionarios y a la Secretaría de Educación, tener certezas sobre indicadores importantes que muestren el avance de los procesos y que permitan diseñar correctivos en caso de problemas. El sistema de seguimiento propuesto en este estudio, acordado y validado con los ejecutores del programa, le permitirá a la Secretaría tener un registro preciso de las acciones que se realizan en las instituciones y de los resultados que están obteniendo durante cada año lectivo. Es importante que este sistema se articule en algún momento con el seguimiento del mantenimiento de la planta física y del suministro de refrigerios que actualmente está realizando la Secretaría, así como a los análisis costo-beneficio que muestren en todo momento la viabilidad del programa.

* Consideramos que sería de gran utilidad para el resto de instituciones de educación básica y media, conocer los logros alcanzados por este grupo de establecimientos, particularmente en las áreas directiva, pedagógica y de gestión de la comunidad. La comprensión de los procesos desarrollados en esas tres áreas y su interrelación con los resultados alcanzados por los niños y jóvenes puede ser de gran ayuda para un gran número de instituciones que estén buscando mecanismos para mejorar su funcionamiento y sus logros.”

- » **Sarmiento A., Alonso E., Duncan G. y Garzón C. (2005). Evaluación de la gestión de los colegios en concesión en Bogotá 2000-2003. Bogotá D.C.**

“Las diferencias encontradas al evaluar la gestión de recursos físicos y administrativos de apoyo se encuentran a favor de

los colegios en concesión. Manifiestan que existe una mejor percepción de los docentes, disponibilidad de los materiales físicos de apoyo, de la misma forma no manifiestan dificultades con respecto al pago oportuno y en la adquisición de bienes que fomenten el mejoramiento de su labor. Existen también mayores espacios para el trabajo pedagógico en equipo entre docentes y una mayor discusión grupal en aspectos administrativos y de pedagogía de la institución. Disponibilidad de elementos de apoyo físico (computadores, videos, pupitres, etc.), esto los libera y les permite concentrarse más en su labor, enseñar; de hecho, se encuentra que existe un mayor uso de estos insumos de apoyo por parte de los niños de los colegios en concesión, siendo positivo su efecto frente al resultado de las pruebas de evaluación.

*En general el manejo del clima escolar es superior en los colegios de concesión, primordialmente en factores en donde la institución interviene como los retardos y el ausentismo docente, el ausentismo estudiantil, la dificultad para realizar trabajos en equipo docente, la apatía al estudio y la disponibilidad de útiles para el trabajo de los alumnos. Aunque las acciones de influencia sobre el entorno socio económico y conductas familiares que inciden sobre el logro pueden ser desgastantes, se debe trabajar en estas, pues inciden de forma positiva sobre el logro y de acuerdo a trabajos anteriores el entorno - externo del individuo tiene mayor influencia (70%), que las características internas del plantel. Estas son diferencias relevantes de las propuestas evaluadas, a favor de los colegios en concesión, y que permite ver y prever mejores resultados en estos.

* Los resultados de eficiencia interna muestran que los colegios evaluados han mejorado notablemente en términos de repetición, aprobación y deserción; tanto oficiales como concesionados, los avances en términos de deserción son notables, las tasas de deserción han caído en más del 60%.

* Los procedimientos relacionados con los cambios al interior de las instituciones que se persiguieron en el diseño del esquema de colegios en concesión, como mayor autonomía de los rectores, incentivos a los docentes y mejor apoyo administrativo, conllevan a que en el mediano plazo los colegios en concesión aumenten los resultados de logro.”

» **Barrera Osorio, F. (2006). The Impact of Private Provision of Public Education: Empirical Evidence from Bogotá's Concession Schools**

"In conclusion, there is strong evidence of a direct impact of concession schools in reducing dropout rates. There is also some evidence of an indirect impact of the concession schools on the dropout rates in nearby regular public schools. Furthermore, there is evidence of a positive impact on test scores of students in concession schools when compared with students in other public schools.

*Moreover, as discussed previously, there is some evidence of downward bias in the estimations. Indeed, OLS estimators are lower than the matching estimators. This finding strengthens one important idea of the paper: given that propensity and matching estimators correct only partially the sources of bias, presumably the effects of concessions are larger than the ones presented here.

*The results for dropout rates are especially important in light of the current situation in the country. The enrollment rate in secondary education in the cities is reaching levels of 85 percent but the dropout rates are higher in the transition from primary to secondary education. Concession schools seem to be a promising intervention for reducing desertion from schools at this critical juncture. However, as public investment in each concession school is around \$2.5 million, it is important to perform a cost-benefit analysis.

*The test score results are also promising, especially considering that they are just the initial impacts. The concession schools program started in 1999, four years before the test score data were collected. Individuals who took the exam were in grade 11, and therefore, they most likely transferred into the concession schools in grade 8. Presumably, the impact on individuals who start in a concession school from grade 1 onward will be higher.

*Instruments for improving the quality of education are limited. In fact, the educational sector in Colombia, and most likely in several other countries, is subject to inflexible policies adopted in the past under different conditions. Concession schools are an option that may be able to generate consensus

as a positive measure. However, the potential scale of any such program may be limited. The program relies on private, high quality schools to manage public schools.

*Clearly, there are only a limited number of such schools and, of those, even fewer may participate in the program."

» **Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP (2010). Resultados de la Tercera Fase de Evaluación a Colegios en Concesión - Año 2009. Bogotá D.C.**

"Los concesionarios, directivos, administrativos, maestros y en general, toda la comunidad educativa de los colegios en concesión, se encuentran comprometidos con la calidad educativa cuyo objetivo fundamental es la formación integral de las niñas y niños, acorde con el énfasis pedagógico de cada concesionario.

*Esto se ve en los diferentes Planes de Mejoramiento, en donde las estrategias no sólo responden a las orientaciones y sugerencias del IDEP en las evaluaciones de años anteriores, sino que coherentes con su Propuesta Pedagógica, configuran desarrollo y evalúan un Plan Operativo Anual que contempla cada uno de los componentes abordados en el proceso evaluativo.

*De igual forma, asumen el proceso de evaluación, con seriedad, respeto, sentido de colaboración y apoyo al equipo evaluador. En este sentido, en diálogo con la mayoría de los concesionarios coinciden en afirmar que la evaluación es una oportunidad para visualizar los avances obtenidos y de generar estrategias que permitan superar las debilidades, siempre en la búsqueda de la formación integral de niñas y niños con una educación de calidad."

» **Consorcio ASED – Corpoeducación (2014). Evaluación de requerimientos de 25 colegios en concesión. Bogotá D.C.**

"Hay consistencia entre el discurso y las prácticas.

*Además de la jornada académica, se ofrecen jornadas complementarias para el uso del tiempo libre, el desarrollo de talentos o el refuerzo del aprendizaje.

*Respecto a los resultados de las Pruebas Saber 11°, los resultados de 2012 fueron los siguientes: 8 de los colegios en concesión (32%) se ubicaron en el nivel Superior, 15 (60%) en el nivel Alto y 2 (8%) en el nivel Medio.

*Se establecieron vínculos con universidades e institutos técnicos, el SENA y el sector productivo, para realizar prácticas empresariales.

*Desarrollaron estrategias para vincular a la comunidad circundante a diversos programas y actividades.

*Hay reconocimiento de la comunidad en cuanto a los aportes de los colegios en la formación del núcleo familiar, la vecindad y la localidad.

*Aporte de experiencia en gestión, desarrollo, vínculos y prácticas de los colegios privados que tienen a su cargo los colegios en concesión.”

» **Unión Temporal Econometría – SEI (2016). Evaluación independiente colegios en concesión 2013 - 2014. Bogotá D.C.**

“* La centralización en cabeza del operador del modelo, permite una estructura bien definida con una coordinación central muy sólida que da orientaciones homogéneas, sin que los colegios pierdan la diferenciación y adecuación al contexto específico.

* El seguimiento académico sistemático permite la retroalimentación para estudiantes, padres de familia y prácticas docentes.

* El manejo del recurso humano por medio de la continua formación y capacitación a través de diferentes mecanismos, así como los incentivos ante el logro de objetivos.

* Acompañamiento en el proceso de construcción del proyecto de vida de los estudiantes.

* La forma como se ha estructurado el componente directivo: orientación clara desde el operador, seguimiento, evaluación y ajuste permanente, con liderazgo del rector y roles definidos para los diferentes actores.

* Los proyectos pedagógicos son: (i) adecuados a las necesidades, (ii) dirigidos a una educación integral, (iii) con acompañamiento permanente de parte de un equipo conformado por directivos, docentes y el área de bienestar.

* Cultura institucional clara, apropiada por la comunidad educativa que facilita condiciones adecuadas para la práctica pedagógica.”

Adicionalmente, la Evaluación realizada por Econometría-SEI (2016) identificó algunas asociaciones entre las características del modelo de gestión de los colegios en concesión y los resultados en los indicadores de logros (desempeño académico (Pruebas SABER), indicadores de eficiencia interna (TD: tasa de deserción, TA: tasa de aprobación, TR: tasa de reprobación), índice de clima escolar (ICE) e índice de ciudadanía y convivencia (ICC), a continuación, se presentan algunas de estas asociaciones:

Variables que indican una relación positiva con el desempeño académico y otros logros:

- » Experiencia de docentes (Pruebas SABER 5º y 9º, TD, ICE e ICC)
- » Formación y capacitación de los docentes (Pruebas SABER 5º y 9º, TD,TA,TR e ICE)
- » Prácticas pedagógicas orientadas a actividades académicas activas (Pruebas SABER 5º y 9º, TD, TA, TR e ICE)
- » Actividades académicas que se desarrollan en el aula con grupos grandes de estudiantes (Pruebas SABER 5º y 9º, TD, TA, TR e ICE)
- » Políticas de inclusión de estudiantes con necesidades especiales (Pruebas SABER 5º y 9º)
- » Variables que indican una relación positiva con indicadores de eficiencia interna y otros logros:
- » Políticas de seguimiento a los alumnos (TA, TR, TD, ICE, ICC)
- » Plan de estudios que responde al PEI, y a las condiciones del contexto (TA y TR)
- » Mecanismos para la participación de los alumnos (TA, TR, ICE, ICC)
- » Adecuación del PEI al contexto (TD)

VARIABLES QUE INDICAN UNA RELACIÓN POSITIVA CON EL ÍNDICE DE CLIMA ESCOLAR Y EL ÍNDICE DE CIUDADANÍA Y CONVIVENCIA:

- » Expectativa de desempeño de los alumnos (ICE)
 - » Aval y reconocimiento del gobierno escolar (ICE, ICC y TA)
 - » Nivel de apropiación del direccionamiento estratégico (ICE e ICC)
- » **Secretaría de Educación del Distrito (2015, 2016, 2017). Ranking de establecimientos educativos oficiales**

En los años 2015, 2016 y 2017, la Secretaría de Educación del Distrito elaboró tres rankings de colegios oficiales, que consolidan información sobre pruebas SABER 3, 5, 9 y 11, pruebas SER de convivencia y ciudadanía, clima escolar, permanencia y aprobación, contextualizada según las condiciones socioeconómicas de los estudiantes, la ubicación de las instituciones educativas y el tamaño de su oferta.

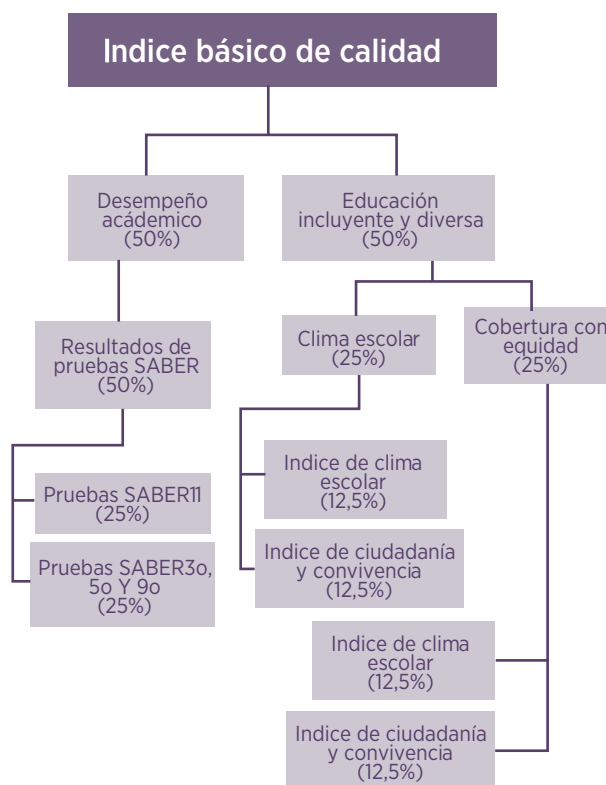
Dichas mediciones constituyen una valoración objetiva de los establecimientos educativos a partir de indicadores reconocidos y validados de manera nacional e internacional. De igual forma, la recolección de la información proviene de diversas fuentes y no exclusivamente de la SED. El ranking contiene las siguientes variables:

- » Pruebas SABER 11 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 del ICFES
- » Pruebas SABER 3º, 5º y 9º En lenguaje y Matemáticas 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 del ICFES
- » Índice de Permanencia inter-anual 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016 y 2016-2017 (el % de estudiantes que permanece entre un año y otro en el establecimiento educativo), construido por la SED con la información Censal del Sistema de Matrícula.
- » Tasa de Aprobación 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015 del DANE, y 2016 del MEN (a partir del indicador de aprobación del índice Sintético de Calidad Educativa)
- » Índice de Clima Escolar 2013 y 2015 de la SED

- » Índice de Convivencia y Ciudadanía de las pruebas SER 2014 y 2015 de la SED y UNAL

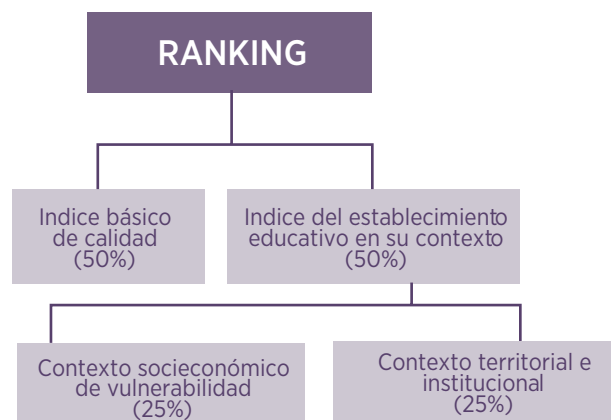
Los indicadores se ponderaron siguiendo la metodología de “pesos equivalentes” en cada una de las dimensiones y variables, dada su simplicidad y transparencia, además de evitar controversias sobre el peso que debe darse a cada variable y no incentivar a los establecimientos educativos para que se concentren en una única dimensión. De igual forma, se valora el esfuerzo de las instituciones educativas distritales por mejorar y por tanto se realiza una ponderación incremental, dando más peso a los años más recientes.

Figura 1. Ponderación de las variables e indicadores que componen el Índice Básico de Calidad



El resultado final del ranking se obtiene de la suma del Índice Básico de Calidad y su respectiva contextualización, según las características socioeconómicas e institucionales.

Figura 2. Composición de las ponderaciones en el Ranking



En dicho marco, merece una mención particular, el resultado e impacto positivo en el acceso y permanencia escolar evidenciado en los colegios en concesión (ahora en administración del servicio educativo) de la ciudad. Estos 22 establecimientos se ubicaron en los 100 primeros puestos en los rankings elaborados por la SED en los últimos tres años. Los resultados de dichos rankings evidencian:

- » En los distintos rankings realizados, el primer colegio oficial es en administración, que se destaca en sus resultados en pruebas SABER, en el índice de clima escolar, en aprobación y permanencia.
- » Los 22 colegios actualmente en administración del servicio educativo se mantienen en los primeros 100 puestos. El 55% de estas instituciones (12), están en los primeros 20 puestos.
- » Los colegios en administración destacan en todos los indicadores, sobre todo en el índice de clima escolar, pruebas Saber 3º, 5º y 9º y en permanencia.

- » Estos establecimientos tienden a tener los índices más altos en las UPZ en los que se ubican y tienden a tener los mejores resultados comparados con los colegios que atienden población con condiciones socioeconómicas similares.

En la tabla siguiente se presentan los resultados obtenidos por las 22 instituciones en administración del servicio educativo:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	RANKING 2014	RANKING 2015	RANKING 2016
Colegio Jaime Hernando Garzón Forero (IED)	1	1	1
Colegio Argelia (IED)	4	2	2
Colegio Santiago de Las Atalayas (IED)	10	6	5
Colegio Juan Luis Londoño (IED)	77	11	7
Colegio San Vicente (IED)	17	8	8
Colegio Buenavista (IED)	5	4	9
Colegio Gimnasio Sabio Caldas (IED)	36	13	11
Colegio Jose María Velaz (IED)	8	15	13
Colegio San José de Usme (IED)	92	21	14
Colegio Miravalle (IED)	2	20	17
Colegio Bellavista (IED)	29	33	18
Colegio San Ignacio (IED)	44	39	20
Colegio Torquigua (IED)	24	23	23
Colegio La Estrellita (IED)	74	12	27
Colegio La Esperanza (IED)	23	24	30
Colegio Los Naranjos (IED)	41	40	35
Colegio La Giralda (IED)	66	34	36
Colegio Nueva Roma (IED)	14	18	38
Colegio Bilbao (IED)	16	37	42
Colegio Las Mercedes (IED)	9	50	43
Colegio Chuniza Fámaco (IED)	52	29	57
Colegio Santa Lucía (IED)	12	75	89

Tabla 1. Resultados ranking - colegios en administración del servicio educativo

Fuente: Dirección de Cobertura

1.3. Los principales resultados

A continuación, se resume una descripción del comportamiento de los principales indicadores relacionados con los colegios en concesión/administración en los últimos años:

» Resultados de calidad – Pruebas SABER 11

En la siguiente tabla se presenta la evolución de los resultados de las pruebas SABER 11 en los colegios en administración (anteriormente en concesión) en el periodo 2011 - 2017. Se destaca que entre los años 2011 y 2017, el porcentaje de colegios que se ubicó en los rangos “alto” y “superior” pasó del 84% al 100%.

AÑO		SUPERIOR	ALTO	MEDIO	TOTAL
2011	%	32%	52%	16%	100%
	No.	8	13	4	25
2012	%	12%	60%	8%	100%
	No.	8	15	2	25
2013	%	32%	56%	12%	100%
	No.	8	14	3	25
2014	%	28%	68%	4%	100%
	No.	7	17	1	25
2015	%	55%	45%	0%	100%
	No.	11	9	0	20
2016	%	80%	20%	0%	100%
	No.	16	4	0	20
2017	%	90%	10%	0%	100%
	No.	19	2	0	21

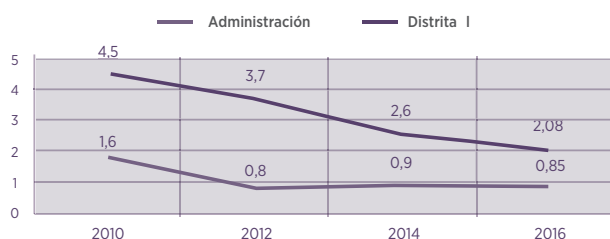
Tabla 2. Evolución pruebas saber colegios en administración (antes en concesión)⁵

⁵ Debe aclararse que la Resolución 503 del 22 de julio de 2014 expedida por el ICFES “Por la cual se establece la metodología para la presentación de resultados en el examen de Estado para la Educación Media ICFES SABER

Fuente: Dirección de Cobertura, Secretaría de Educación

» Deserción

Como se puede ver en la gráfica, la tasa de deserción de los colegios en concesión se ha ubicado, en promedio, 2 puntos por debajo de la deserción de las instituciones que administra la Secretaría de Educación.



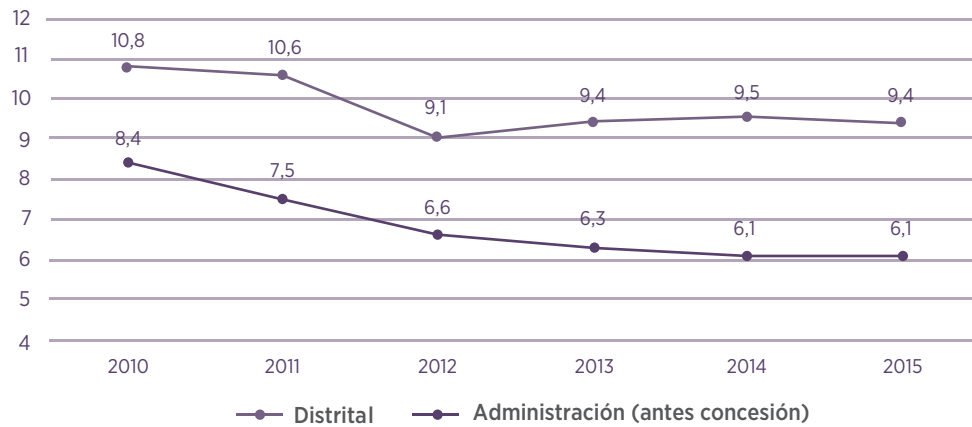
Tasa de deserción Instituciones oficiales Vs Administración (antes Concesión)

Fuente: Registro de información estadística – Secretaría de Educación. Dato 2010 – 2014: Cálculos a partir de c600 DANE. Dato 2016: Ministerio de Educación Nacional a partir de registro SIMAT

» Reprobación

En la gráfica se aprecia que las tasas de reprobación de los colegios en administración se ubican por debajo de las correspondientes a las instituciones educativas que administra la Secretaría de Educación.

11º, para la selección de estudiantes con mejores resultados, para la clasificación de los Establecimientos Educativos y sus sedes y se adoptan otras determinaciones”, realizó cambios a las categorías de calificación así: “(...) Se asignará a cada grado terminal (11º y 26º) de un establecimiento o una sede, que cumpla las condiciones del artículo octavo de esta resolución, una de las siguientes cinco categorías A+, A, B, C, y D (...)” Para efectos se realizó la siguiente equivalencia: Muy Superior (A+), Superior (A), Alto (B), Medio (C) y bajo (D). Para el año 2015 - 2016 el ICFES remitió a la SED información de 20 colegios en esta modalidad. Los colegios Cafam Bellavista y Cafam Los Naranjos no fueron clasificados, por diferencias entre el número de niños que presentaron la prueba y los datos registrados en SIMAT. En comunicación con el operador informa que se encuentra la reclamación ante el ICFES, puesto que esta diferencia corresponde a los alumnos que tienen en el programa de educación para adultos. De igual forma para la vigencia 2017 solo remitió información para 21 colegios en administración del servicio público educativo.



Tasa de reprobación escolar colegios en administración

Fuente: Registro de información estadística –Secretaría de Educación

Cálculos a partir de c600 DANE

De igual forma, de acuerdo con los diferentes estudios y evaluaciones referentes a la concesión educativa, se ha identificado que estos colegios han tenido entre otros los siguientes resultados e impactos:

- » Los colegios presentan un **buen rendimiento en pruebas de estado**: IDEP 2008 y 2009; Barrera (2006); Econometría-SEI (2016). La evaluación de la Universidad Nacional identifica a su vez mayores puntajes en lenguaje (3 puntos más en el resultado de undécimo grado, 28 en el grado noveno y cerca de 13 puntos el quinto grado); matemáticas (3 puntos más en el resultado de undécimo, 19 en el de noveno y cerca de 15 en la de quinto).
- » **Bajas tasas de reprobación, ausentismo y deserción escolar**: Sarmiento et al, (2004), Barrera (2006), IDEP 2008 y 2009; Econometría-SEI (2016). Frente a estos aspectos, la evaluación de impacto realizada por la Universidad Nacional, evidencia diferencias estadísticamente significativas, entre los colegios en concesión y el grupo de colegios oficiales con condiciones territoriales, socioeconómicas e institucionales similares (grupo control/contrafactual): Menor deserción (cerca de 3 puntos porcentuales menos frente al grupo control); mayor aprobación (7 puntos porcentuales más); o menor ausentismo de los niños en el colegio.
- » La importancia de los colegios en la consolidación de los **proyectos de vida de los estudiantes** (CORPOEDUCACIÓN, 2013)
- » Tienen un mejor clima escolar y fomentan la convivencia pacífica en su entorno territorial respectivo (Econometría-SEI, 2016). Igualmente, la evaluación realizada por la Universidad Nacional evidencia el impacto positivo de dichos colegios en comparación con colegios administrados directamente por el distrito y con características similares.
- » Contribuyen al **mejoramiento de la cobertura y calidad** de la educación de la ciudad, en general, y en particular en las Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ) y localidades en los cuales están ubicados. De acuerdo con los resultados de los rankings elaborados por la SED en 2014 y 2015, los colegios en concesión tienen los mejores resultados en sus respectivas UPZ.
- » Además de la **jornada única** ofrecen jornadas complementarias fomentando un mejor uso del tiempo libre, el desarrollo de talentos o el refuerzo del aprendizaje. De igual forma, han diseñado estrategias para brindar mejores oportunidades de aprendizaje y compensar las condiciones culturales y afectivas con las que llegan los niños a estas instituciones. (CORPOEDUCACIÓN, 2004)

Vinculan a la comunidad a los diversos programas y actividades que desarrollan. El 64% de los docentes de los colegios en concesión señalan que los padres colaboran y hacen seguimiento a las tareas de sus hijos (vs el 20% del grupo control).

- » **Contribuyen a la movilidad social de poblaciones vulnerables** de los territorios donde se ubican, a través de mayores niveles educativos de los estudiantes en comparación con la educación de los respectivos padres o acudientes. En los colegios en concesión, menos del 17% de las madres y del 12% de los padres tiene algún estudio universitario. Por su parte, como lo presenta el presente estudio, cerca del 49% de los egresados de dichos colegios ingresan a la educación superior.

De igual forma, los estudios identifican algunas características relevantes en la gestión de la estrategia:

- » La selección de oferentes de manera objetiva y competitiva (BID, 2002)
- » La claridad de la propuesta pedagógica (Sarmiento, 2004; Corpoeducación, 2004)
- » La gestión de recursos físicos y administrativos en los colegios en concesión (Sarmiento et al, 2004).
- » El manejo del recurso humano por medio de la continua formación y capacitación a través de diferentes mecanismos, así como los incentivos ante el logro de objetivos. (Econometría-SEI, 2016)
- » La gestión directiva tiene una tendencia al consenso y al fortalecimiento de equipos de trabajo para alcanzar las metas propuestas. (CORPOEDUCACIÓN, 2013; (Econometría-SEI, 2016)
- » Equipos de trabajo integrados (CORPOEDUCACIÓN, 2004) y comprometidos con la propuesta pedagógica (ASED- Corpoeducación, 2013)
- » La implementación de acciones y estrategias para la mejora continua (IDEP, 2009).
- » La relación entre los profesores y los estudiantes en los colegios en concesión es abierta y constructiva y los estudiantes tienen un alto sentido de pertenencia (Barrera, 2006)
- » El seguimiento académico sistemático que permite la retroalimentación para estudiantes, padres de familia y prácticas docentes (Econometría-SEI, 2016)
- » Proyectos pedagógicos son: (i) adecuados a las necesidades, (ii) dirigidos a una educación integral, (iii) con acompañamiento permanente de parte de un equipo conformado por directivos, docentes y el área de bienestar. (Econometría-SEI, 2016)
- » Cultura institucional clara, apropiada por la comunidad educativa que facilita condiciones adecuadas para la práctica pedagógica. (Econometría-SEI, 2016)
- » Los padres de familia se involucran activamente (Econometría-SEI 2016) y expresan estar satisfechos con la propuesta educativa, (CORPOEDUCACIÓN, 2013)

Capítulo II. Evaluación de impacto de los colegios en concesión⁶



⁶ El presente capítulo fue desarrollado por un equipo de investigadores del Instituto de Estudios Urbanos de la Universidad Nacional de Colombia en el marco del Convenio 2953 de 2015 celebrado entre dicha entidad y la Secretaría de Educación. Dicho equipo tuvo como codirectores a los profesores Jorge Iván González Borrero y Edna Cristina Bonilla Sebá, e hicieron parte del mismo Mauricio Castillo, Javier Sáenz, Mario Pérez, Alfredo Sarmiento, Sergio Ardila, Camilo Hernández, Nubia López, Denis López, Alexis Maluendas, Néstor Mora, Anne Pompa y Martha L. Sánchez. El equipo agradece el acompañamiento y suministro de información que proporcionó el equipo de la SED, en cabeza del Director de Cobertura, Carlos Alberto Reverón Peña. Él estimuló el estudio convencido que las decisiones de política pública tienen que estar informadas. A él y a su equipo nuestros reconocimientos, especialmente a Martha Lucía Franco y Nohelia Peña. Ivonne Castillo, Juan Sebastián Contreras, Ana María Pérez, Diego Sánchez y Fabio Tejedor.

2.1. Elementos generales

El objeto del presente capítulo es estimar el impacto que ha tenido la estrategia de concesión educativa. El análisis se nutre de los insumos ofrecidos por los estudiantes, los docentes, el personal administrativo, las familias y la Secretaría de Educación.

Se busca estimar el impacto de la concesión en dos niveles: la institución educativa y el estudiante. Se trata de exami-

nar la incidencia que tiene la modalidad de concesión en el funcionamiento del plantel y en los diversos logros de los estudiantes. Para realizar la evaluación se han tenido como punto de referencia los siguientes principios, que están ligados a los objetivos misionales de los colegios en concesión:

- » Posibilitar el acceso a una educación de calidad a niños y jóvenes de estratos 1 y 2 que tuvieran su lugar de vivienda en barrios marginales o provenientes de familias de muy bajos recursos.
- » Elevar los índices de acceso, retención, logros académicos y de desarrollo personal y social de los niños y jóvenes.
- » Mejorar la calidad de las instituciones educativas en cuanto a la gestión y la eficiencia en el manejo de los recursos institucionales.
- » Mejorar las estrategias pedagógicas de tal manera que se adecúen, tanto a los saberes y condiciones culturales de los contextos de los estudiantes, como a las nuevas corrientes educativas.
- » Mejorar las condiciones materiales para el aprendizaje: aulas, mobiliario, equipos y materiales didácticos, suplemento alimenticio, entre otras.
- » Ampliar el tiempo de los niños dedicado al aprendizaje.

En virtud de la concesión educativa, el gobierno de Bogotá exige que a cambio de los recursos, los colegios que operan bajo la administración privada tengan una mayor responsabilidad en los resultados académicos, financieros y organizativos.

Como bien lo menciona el Plan Sectorial de Educación el acceso a una educación de calidad desarrolla las capacidades de las personas para el ejercicio pleno de derechos y para la participación ciudadana responsable. En los próximos análisis se debe tener en cuenta el acceso exitoso al mercado laboral, que en las sociedades contemporáneas es el principal instrumento para adquirir titularidades (Tomasevski 2004). Para fomentar estrategias de desarrollo e integración social es preciso trabajar a favor de una distribución equitativa del

conocimiento (SED 2012). Este objetivo se desarrolla en dos fases. La primera está relacionada con la participación de la población de estratos más bajos en el sistema, y la segunda tiene que ver con el mejoramiento de indicadores como la tasa de retención, tasa de transición y tasa de supervivencia.

La reflexión sobre los colegios en concesión es la oportunidad para examinar las diversas formas de intervención del Estado en la oferta de los servicios sociales. Si la obligación del gobierno es garantizar que haya cobertura y calidad de la educación, este objetivo se puede lograr a través de la oferta pública directa (público-público o pub-pub), o de manera indirecta por la vía de la oferta privada. Pero este camino tiene modalidades diversas: privado-privado (pri-pri), privado-contratado (pri-cont), público-concesión (pub-cos). El primer componente de las parejas corresponde al agente financiador. Y el segundo representa la modalidad de la administración. Estas clasificaciones tienen fronteras borrosas y apenas son indicativas. La administración de los planteles privados con contrato (priv-cont) es privada, pero tiene que responderle de manera directa al gobierno local en la medida en que éste le entrega al plantel privado un monto de recursos para la prestación del servicio de un determinado número de estudiantes. En los colegios en concesión (pub-cos) toda la financiación es pública, y en la gestión la incidencia del gobierno local es mayor que en los colegios privados. El nivel de intervención es mayor en pub-pub. Le siguen, en su orden, pub-cos, priv-cont y priv-priv. Este último tiene que seguir las normas generales, pero su margen de acción es más amplio que en las demás modalidades. Las cuatro modalidades se presentan en Bogotá.

Las sociedades reconocen la relevancia de lo público en el campo de la educación, así que las dos grandes opciones se presentan entre, por un lado, lo privado-privado y, por el otro lado, las diversas expresiones de lo público. En este campo tendríamos, entonces, tres opciones: público-público, privado-convenio y público-concesión. En Bogotá parece existir un cierto acuerdo implícito en la necesidad de ir reduciendo la importancia de la modalidad *priv-cont*, ya que los resultados en calidad son menos satisfactorios que en las demás formas de intervención. Quedan, por tanto, dos opciones: pub-pub y *pub-cos*. Los resultados de esta evaluación confirman los hallazgos de estudios anteriores: los colegios

en concesión (pub-cos) tienen resultados mejores que los públicos (pub-pub). La experiencia de las concesiones ha sido exitosa. Este resultado no demerita el esfuerzo que han realizado los colegios públicos, que han ido reduciendo la brecha con respecto a los planteles en concesión. Desde el punto de vista de la calidad educativa la secuencia sería *pub-cos* mejor que *pub-pub*, y éstos mejor que *priv-cont*, así que $(pub-cos) > (pub-pub) > (priv-cont)$. Afortunadamente, la brecha entre los dos primeros parece estar disminuyendo.

De acuerdo con los resultados de este estudio la política pública distrital debe avanzar en el proceso de convergencia entre los colegios en concesión (pub-con) y los públicos (pub-pub). Uno de los instrumentos para cumplir con este propósito es la jornada única. La otra vía es la autonomía en la gestión. Es claro que los planteles en concesión tienen más margen de maniobra que los públicos. Y esta mayor libertad de acción ha sido positiva. En síntesis, los énfasis se deben centrar en dos dimensiones: jornada única y mayor autonomía de gestión. Para lograr estos dos propósitos se tienen que llevar a cabo transformaciones radicales en la administración y la financiación de la educación.

2.2. Metodología

2.2.1. Apreciaciones generales

Comenzamos con unas definiciones que muestran las posibilidades y limitaciones de la evaluación de impacto en situaciones que no son experimentales. El parámetro de referencia de la evaluación de impacto es el método *cuantitativo-aleatorio-experimental*. Esta aproximación, que es la ideal, no se puede aplicar a los colegios en concesión. Los métodos experimentales tienen su origen en las evaluaciones de impacto que han realizado la física y algunas ciencias naturales en un contexto muy específico, similar al que se presenta con dos hectáreas de maíz, la una abonada y la otra sin abono. El experimento consiste en examinar la cantidad de maíz producida en las dos hectáreas. La hectárea A no recibe abono, mientras que la hectárea B sí ha sido abonada. Esta forma de comparar permite estimar la incidencia del abono, porque es la única variable que diferencia las dos hectáreas de maíz. Las disciplinas sociales se aproximan - en la medida de lo posible - a esta metodología y, entonces, se dice que la ha. B ha sido “tratada”. En condiciones ideales,

si esta reflexión se aplicara a los colegios, la única diferencia en el momento de hacer la comparación tendría que ser el hecho de estar concesionado. En realidad sabemos que no es así, ya que las demás variables no se pueden aislar como en el caso de las dos has. de maíz. En el caso de los colegios también es difícil determinar el resultado. En el ejemplo de maíz son kilos, pero en los planteles las variables que se analizan son de diversa naturaleza y cada una tiene su complejidad. Incluso, se podría decir que el efecto del colegio en concesión únicamente se conoce una vez que los alumnos salgan de la institución, y entren al mercado laboral o continúen estudiando. Los impactos son de mediano plazo.

Aun en el caso relativamente sencillo de las has. de maíz, la evaluación de impacto debe cumplir con una serie de requerimientos. Para que la comparación entre las hectáreas tenga validez general, se requieren 5 condiciones: i) *ceteris paribus*, ii) número suficiente de ensayos, iii) corto plazo, iv) aleatoriedad, v) cuantificación.

i) El *ceteris paribus* supone que durante el período de análisis únicamente cambia la variable pertinente. Ello significa que las variables que no están consideradas directamente en el análisis, permanecen constantes, y no afectan el experimento. En otras palabras, las diferencias en la cantidad de maíz se deben única y exclusivamente al efecto del abono. En el ejemplo del cultivo, las áreas son idénticas en todo (microclima, ubicación, tipo de maíz sembrado, etc.), excepto en el uso de abono. El *ceteris paribus* implica que la única diferencia entre las dos hectáreas es el abono, ya que todo lo demás permanece constante. Sin duda, es una condición muy exigente que no se cumple en ningún escenario en el que actúen personas. En la comparación de los colegios la condición de *ceteris paribus* no se cumple. Y, además, las modalidades que adquiere la concesión son muy distintas, dependiendo de quien la administre. Si el efecto del colegio se analiza en un horizonte de mediano plazo, se debería considerar el desempeño del egresado en el mercado laboral, o en una institución de educación superior. A medida que el período de la evaluación se extiende, es más difícil mantener el *ceteris paribus*.

ii) Los experimentos se deben repetir un número de veces que permita que el ejercicio sea significativo. Esta condición

se cumple con más facilidad en los ejercicios experimentales, pero no en el caso de los colegios. Volviendo al ejemplo de la ha. de maíz, no basta con realizar un solo experimento. Para tener certeza sobre las ventajas del abono es necesario repetir la prueba varias veces. En las evaluaciones sociales no es posible repetir el programa en idénticas condiciones, así que las inferencias adquieren validez por el número de agentes que participan.

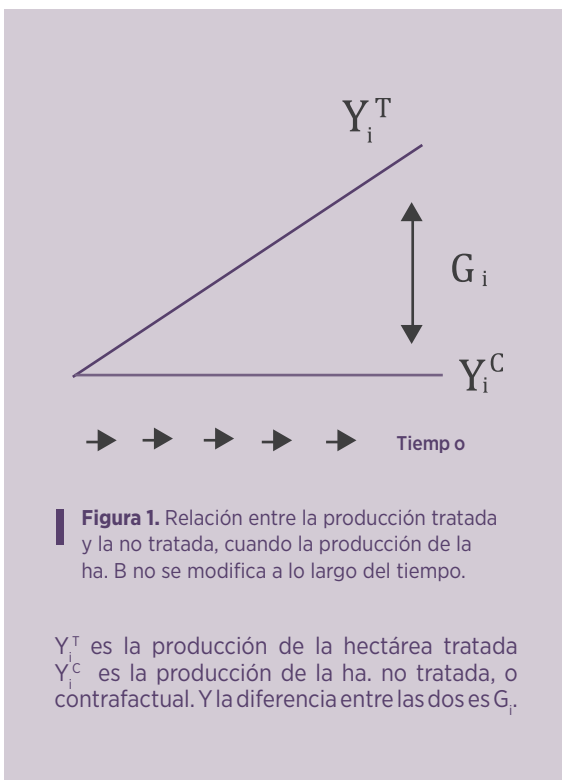
iii) El tiempo de duración del experimento debe ser corto. A medida que el plazo se va ampliando la secuencia de causalidades se complica porque el número de variables que intervienen va aumentando, y es más difícil mantener el *ceteris paribus*. Los procesos de enseñanza son largos y complejos y, entonces, las posibilidades de que haya multicausalidad se acentúan.

iv) En los diseños *experimentales*, antes de participar en el programa los dos grupos se seleccionan de manera aleato-

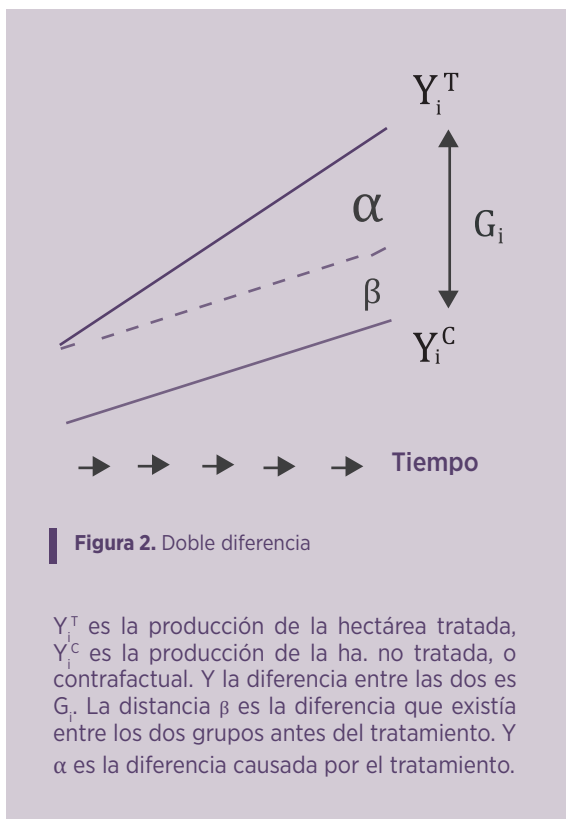
ria. Este escenario es ideal porque evita los sesgos de selección ^{7/}. Pero, usualmente, en los programas sociales los diseños son *cuasi-experimentales*, ya que los grupos se definen de acuerdo con las características del programa. Los estudiantes que asisten a los colegios en concesión no se escogieron a través de un proceso aleatorio. El hecho de que algunas personas tengan una probabilidad más alta de ser escogidos, hace que la selección pueda tener sesgos.

Volviendo al caso del maíz, en la figura 1 se muestra la relación entre el volumen de la producción con abono y sin abono. La figura muestra que la producción de la hectárea contrafactual Y_i^C no se mueve a lo largo del tiempo, y que la cantidad de maíz permanece constante. Mientras tanto, la producción de la ha. tratada aumenta en una cantidad G_i . Se podría suponer que el experimento se repite varias veces durante 3 años. El número de veces que se repite el experimento, es función del nivel de significancia de la muestra, y ello depende de los objetivos que se busquen. Es posible suponer que la producción de la ha. tratada va mejorando a lo largo del tiempo porque el abono estimula la capacidad productiva de manera progresiva. En la ha. B cada cosecha supera a la anterior. Mientras tanto, en la ha. A la producción no cambia.

En esta presentación el impacto del abono es transparente y no hay dificultades para evaluar su incidencia, porque es lo único que diferencia a las dos ha. El ejercicio se puede reproducir, y si en cada evento no se falsea la hipótesis sobre la incidencia positiva que tiene el abono en la producción total, se concluye que existe una relación positiva entre el abono y los cambios en la producción. Cuando el ejercicio se repite con grupos diferentes de hectáreas, el grupo de control Y_i^C , o contrafactual, puede compararse con el grupo que ha recibido el tratamiento, a través de procedimientos de primera o de segunda diferencia. Con la primera diferencia se cotejan los resultados medios de los participantes y de los no participantes. La comparación entre los dos



^{7/} "Los experimentos aleatorizados resuelven el problema del sesgo de selección al generar un grupo de control experimental de personas que habría participado en un programa, pero al que aleatoriamente se le negó el acceso al programa o tratamiento. La asignación aleatoria no elimina el sesgo de selección, sino que equilibra el sesgo entre las muestras de participantes y no participantes" (Baker 2000, p. 5, énfasis añadido).



grupos es más rica cuando se conoce la situación inicial de ambos, que es el principio básico de la doble diferencia ^{8/}.

La “diferencia en diferencias” (figura 2) es un método más complejo que el de la diferencia simple observado en la figura 1. En la figura 2 la doble diferencia se hace bajo dos supuestos. Primero, los grupos que se comparan parten de situaciones distintas. Y, segundo, las dos has. mejoran la producción. En el caso del contrafactual (no tratado) estos avances tienen que ver con factores distintos al abono. La doble diferencia (o diferencia en diferencias) trata de aislar las dos situaciones mencionadas. La primera diferencia corresponde a la situación inicial, y la segunda capta la incidencia del tratamiento. En sentido estricto, para poder

^{8/} “Los experimentos aleatorizados resuelven el problema del sesgo de selección al generar un grupo de control experimental de personas que habría participado en un programa, pero al que aleatoriamente se le negó el acceso al programa o tratamiento. La asignación aleatoria no elimina el sesgo de selección, sino que equilibra el sesgo entre las muestras de participantes y no participantes” (Baker 2000, p. 5, énfasis añadido).

aplicar la doble diferencia es necesario que en el momento inicial se tenga información adecuada sobre las características de cada uno de los grupos.

El paso de las hectáreas de maíz a los colegios obliga a realizar un salto epistemológico considerable, y por esta razón es necesario tener cautela en la aplicación de las metodologías. Los colegios tienen numerosas externalidades. Algunas se reflejan en el vecindario y en las familias (Bonilla y González 2011). Otras en la pedagogía, en el diseño de modelos de gestión, etc. Además, en los colegios el proceso temporal que se requiere para evaluar los resultados es relativamente más largo, introduciendo distorsiones en el *ceteris paribus*.

La primera dificultad se presenta con la noción misma de “tratado” y “no tratado”. En realidad, ambos colegios, los concesionados y los oficiales, son “tratados”. Para efectos del análisis el tratamiento se refiere, exclusivamente, a la concesión. En el análisis del impacto de los colegios en concesión, con la información disponible se estima la diferencia inicial (por ejemplo, en las pruebas Saber), y se observa la dinámica intertemporal.

Si, como antes, G_i es el impacto global del programa analizado, cuando se utiliza doble diferencias. La distancia total incluye la diferencia inicial, antes del tratamiento, y el resultado posterior a la intervención. Desde el punto de vista analítico la doble diferencia tiene la ventaja de que permite aislar los efectos endógenos (asociados a la intervención) y los exógenos (causados por otros factores).

$$G_i \equiv Y_i^T - Y_i^C \equiv \alpha + \beta$$

Las distancias α y β corresponden a la primera y segunda diferencia. La brecha β representa la diferencia original, antes de que haya intervención. La distancia α se debe al efecto de la intervención. En la figura, y para simplificar el análisis, se ha supuesto que la distancia β no se modifica a lo largo del tiempo, así que la incidencia de los factores exógenos no cambia a lo largo del tiempo. Por esta razón las dos líneas son paralelas. Indudablemente, esta es una condición muy exigente porque en la realidad los cambios pueden ser significativos.

El impacto del abandono escolar se puede captar haciendo mediciones de *triple diferencia*. Se trata de "... la diferencia entre las dobles diferencias correspondientes a las personas que permanecen en el programa y las que abandonan" (Ravallion 2007, p. 57). Esta sería la situación de las personas que abandonan los colegios en concesión sin haber terminado la secundaria. Las aproximaciones cuantitativas se quedan cortas al tratar de explicar las razones por las cuales la persona deja el programa. El análisis de este efecto es muy complejo porque se presenta en un momento posterior, y en un contexto diferente al que se tenía cuando comenzó la intervención.

Además del abandono escolar, también se presentan otros escenarios, como el de la persona que recibe beneficios indirectos sin estar en el programa. Estas incidencias pueden ser de muy diverso tipo. Las externalidades (positivas y negativas) de los programas no se captan a través de los procedimientos que se han presentado en las páginas anteriores. A medida que aumenta el nivel de las diferencias, la evaluación se dificulta y los problemas mencionados antes también se multiplican. Algunos métodos econométricos buscan mantener el grupo de control aun en circunstancias en las que estas personas reciben el impacto de la intervención. Las categorías que se utilizan para este propósito son *las vecindades próximas y vecindades lejanas*. Obviamente, siempre es legítima la pregunta por el significado de lo "próximo" y lo "lejano" ^{9/}.

El asunto más complejo de la evaluación de impacto es la escogencia de los colegios que se consideran contrafactuales ^{10/}. Se trata de *comparar* la situación de los colegios en

concesión con respecto a la de los demás. Para realizar la evaluación de programas sociales, en los últimos años ha ido ganando importancia el método *propensity score matching* (PSM), que mide la *probabilidad condicional de participar en el programa*. "De manera intuitiva, lo que el PSM hace es crear el análogo observacional de un experimento social en el cual todos tienen la misma probabilidad de participación" (Ravallion 2007, p. 31) ^{11/}. El PSM busca reducir el sesgo en la escogencia del grupo control. El problema nace antes de la definición del grupo de control, desde el momento mismo en que se escogen las personas que reciben el tratamiento. Frecuentemente, por razones éticas u operativas, no es posible seleccionar a los beneficiarios de manera aleatoria. El PSM se ha propuesto como una alternativa al modelo de regresión convencional (*ordinary least squares - OLS -*), porque éste introduce demasiados sesgos ^{12/}.

Sea Y el objetivo que se quiere evaluar. Su esperanza matemática es $E(Y)$. El indicador normalizado permite establecer un rango entre 0 y 1. Si el propósito se consigue $Y=1$, y en caso contrario $Y=0$. En nuestro ejercicio la unidad de análisis son los estudiantes (en colegios en concesión y en colegios que no están concesionados). Obviamente, para entender la situación de los estudiantes, es necesario observar lo que pasa en la institución escolar.

Ya decíamos que una persona se considera "tratada" si pertenece al colegio en concesión, así que Y_i^T es el logro de la persona i en uno de los colegios concesionados. Y_i^C es la persona i en un colegio que no ha sido concesionado. El "control" puede interpretarse de dos maneras. Puede hacer referencia al colegio k que ha sido concesionado, o a los

tratamiento en todo aspecto y la única diferencia entre los grupos es la participación en el programa" (Baker 2000, p. 1, énfasis añadido).

^{11/} "La diferencia es que en el PSM la condicional de probabilidad es uniforme entre los participantes y los comparadores pareados, mientras que la aleatorización garantiza que los grupos de participantes y de comparación sean idénticos en términos de distribución de todas las características, ya sean observadas o no" (Ravallion 2007, p. 32).

^{12/} Steiner et al. (2010) proponen esta relación:

$$Y_i^{T,C} = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 T + \beta_3 (t * T) + \beta_4 X + \epsilon_i^{T,C}$$

donde $Y_i^{T,C}$ representan las variables de impacto, t toma el valor de 0 al comienzo del programa y de 1 cuando el programa se ha implementado. T es 1 para el grupo *tratado*, y 0 para el grupo control. X recoge las características observables de los individuos y del entorno. $\epsilon_i^{T,C}$ incluye los factores no observables. B_3 captura el efecto del programa.

^{9/} Existen diversos métodos de emparejamiento: *Vecino más cercano*, la comparación se hace con el individuo de control que tiene la probabilidad más parecida al individuo de tratamiento. *Emparejamiento de distancia máxima*: La comparación se realiza solamente si la distancia entre las probabilidades de participación son menores o iguales a un número determinado, ejemplo, menores o iguales al 1%. *Emparejamiento por Kernel*. Consiste en realizar un pareo ponderando de las probabilidades del grupo de control, asignando un mayor peso a las observaciones con mayor *pscore* y menos peso a las que tienen menor probabilidad o *pscore*.

^{10/} Baker (2000) distingue entre el grupo de *control* y el de *comparación*. "Los grupos de *control* se seleccionan en forma aleatoria de la misma población que los participantes del programa, mientras que el grupo de *comparación* es simplemente el grupo que no recibe el programa que se está investigando. Los grupos de comparación y de control deben ser semejantes al grupo de

estudiantes que están en el colegio. El primer tipo de pareo (matching) sería entre colegios. El segundo entre personas. El superíndice C hace referencia a la situación contrafáctica, aplicada al colegio (Y_k^c) o al estudiante (Y_i^c).

En la investigación el énfasis se centra en el estudiante. El análisis del colegio es un derivado. Los beneficios de la educación en un colegio en concesión, o la ganancia (G), sería igual a $G_i = Y_i^T - Y_i^c$. En esta presentación, la hipótesis de partida es que G es positivo. Esta es la condición mínima. Es necesario preguntarse, además, qué tan positivo debería ser G. El umbral de exigencia puede ser muy amplio.

En palabras de Ravallion (2007, p. 6) se trataría de evaluar “el efecto medio del tratamiento sobre los tratados”, $TT = E(Y|T=1)$. Es una ganancia condicionada a la situación de haber sido tratado. También existe un efecto medio de los no tratados, $TT = E(Y|T=0)$. El balance global resulta de combinar la situación de los tratados con la de los no tratados. El efecto medio del tratamiento combinado (ATE) sería

$$ATE = E(Y) = TT \text{ pr}(T=1) + TU \text{ pr}(T=0)$$

pr es el valor promedio. Debe tenerse presente que Z no se puede observar directamente, sino únicamente a través de indicadores proxy. Llamamos X a dichos parámetros. La primera diferencia (D) podría expresarse como

$$D(X) = E[Y^T | X, T=1] - [Y^c | X, T=0]$$

La utilización de P(X) como método de emparejamiento permite obtener estimadores consistentes, equivalentes a los que se obtendrían si el emparejamiento se realizara considerando todas las otras dimensiones. La matriz de variables X corresponde a los aspectos característicos de cada estudiante. La matriz de variables X, debe controlar que se incluyan en el análisis las diferencias preexistentes entre los estudiantes que van a los colegios en concesión y quienes no asisten. Además de la primera diferencia, también es factible contemplar la *doble diferencia* (DD), que tiene en cuenta la distancia inicial, antes de comenzar el tratamiento ^{13/}.

.....

^{13/} La doble diferencia es un método muy utilizado en Colombia. Ver, por ejemplo, Econometría, IFS y SEI (2007) utilizaron la segunda diferencia para evaluar los Programas Regionales de Desarrollo y Paz (Prdp). Ver, además,

La inferencia contrafactual que se establece a partir de la relación entre los dos grupos podría expresarse a través de la siguiente matriz lógica:

Grupo	Y_i^T	Y_i^c
T=1	Observable	Contrafactual
T=0	Contrafactual	Observable

La primera columna diferencia el grupo tratado del grupo control. Es observable lo que ha sucedido con el tratamiento, pero no es observable lo que hubiera pasado si este grupo no hubiera sido tratado. Estos hechos son contrafactuales. En el momento actual no sabemos cuál habría sido la situación de los estudiantes que no están en colegios en concesión, pero que podrían haber estado. De la misma manera, es contrafactual la situación que tendrían los estudiantes que ahora están en colegios en concesión, en caso de que no hubieran estado ^{14/}.

Desde el punto de vista metodológico, vale la pena preguntarse si la característica de ser “estudiante en colegio en concesión” es un evento puramente aleatorio. En la investigación se precisará el significado de “aleatoriedad”.

Para hacer la comparación entre los colegios se tienen en cuenta, como mínimo, las variables que ya se han utilizado en otras evaluaciones. Son de especial relevancia la localidad, el tamaño del plantel (número de estudiantes) y la jornada (parcial, completa). Además de los resultados de las pruebas Saber y de otras pruebas (clima escolar, ciudadanía y convivencia), se encuesta a estudiantes, profesores, directivos, y padres de familia. En los ejercicios también se tienen en cuenta los índices que ha estimado la Secretaría de Educación (SED) para comparar los distintos colegios.

Se comienza con una revisión y un análisis de la documentación jurídica, administrativa y pedagógica que dio inicio a la implementación del modelo de concesión. La evaluación tiene en cuenta los objetivos que se propusieron en las concesiones.

.....

Guarín, Navarro y Pellarano (2008 a, b).

^{14/} Baker (2000) presenta bien la diferencia entre los métodos experimentales y los cuasi-experimentales. La autora es más optimista que nosotros sobre la posibilidad de aislar los efectos multicausales.

En los ejercicios se combina información secundaria y primaria, relacionada con la institución educativa y el estudiante. Además, se hace la diferencia entre los indicadores de resultados y la gestión institucional. El ejercicio metodológico incluye las siguientes etapas.

i) Determinar las **preguntas de investigación**. La variable objetivo (Y). Un elemento importante en la evaluación del programa es definir con claridad las preguntas de investigación, es decir aquellas hipótesis a las cuales se les quiere dar respuesta en la evaluación de impacto. Es evidente que la variable Y debe estar estrechamente ligada a los objetivos específicos del programa.

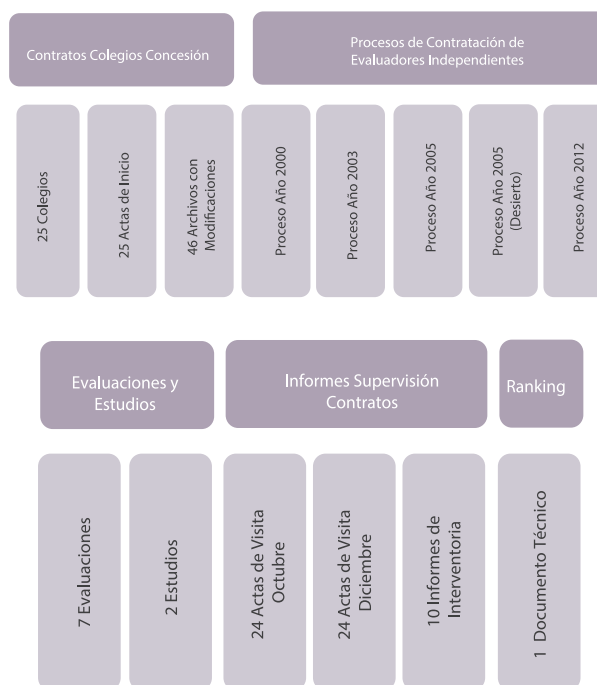
ii) Definición de **indicadores**. En esta etapa se realiza la identificación de los indicadores relevantes para el análisis y su clasificación como una medida de resultado o de gestión institucional. Para la identificación de los indicadores de resultado se parte de los objetivos generales y específicos del proyecto, mientras que para las mediciones institucionales, se consideran las condiciones de las familias y los establecimientos.

iii) Análisis de **tendencia temporal**. A partir de las fuentes secundarias se hace un análisis de la tendencia temporal del impacto. Para observar la evolución del programa se examinan los cambios en por lo menos dos períodos de tiempo.

iv) Pruebas de **diferencias**. Cuando es posible se recurre a la “diferencias en diferencias”.

- » Pruebas de diferencias de medias. Pruebas de hipótesis sobre la diferencia entre las medias de los grupos tratamiento y control.
- » Modelos de diferencias en diferencias.
- » Modelos de medidas repetidas. Son modelos que permiten identificar la significancia de los indicadores institucionales en la explicación de los resultados.

Para la realización de los ejercicios anteriores es importante conocer el estado de la información actual. El cuadro 1. presenta el marco general, que incluye contratos, evaluaciones, estudios, informes sobre supervisión y los resultados del último ranking que realizó la Secretaría de Educación.



Cuadro 1.

Fuente: Compilación realizada por los autores

2.2.2. La escuela eficaz y el efecto colegio

La primera discusión relevante es sobre el “efecto colegio”. La incidencia del plantel en los resultados finales es un punto central de la evaluación de impacto. El colegio tiene el reto de suplir las carencias iniciales que provienen de la familia y del alumno. La corriente de la *escuela eficaz* reconoce esta dificultad (Murillo 2006 b, c). Sin cambios radicales en la escuela no se logran resultados importantes^{15/}. Después de estimar un modelo de dos niveles (escuela y alumno) el autor llega a conclusiones pesimistas sobre la incidencia del plantel en el resultado académico^{16/}, y muestra que el impacto apenas es del 10%^{17/}. Esta poca relevancia

^{15/} El debate en Iberoamérica ha sido recopilado por Murillo (2006 a). Ver, además, Unesco y Llece (2008).

^{16/} En la recopilación de Murillo, Delprato (2006) también estima modelos multinivel. Hace ejercicios con dos niveles (alumno, escuela y jurisdicción) y con dos niveles (alumno y escuela).

^{17/} “Del estudio de los efectos escolares en los centros de primaria en España hemos obtenido una serie de interesantes ideas de carácter teórico, pero

del plantel lo lleva a proponer el mejoramiento de la “eficacia escolar”. En su opinión,

“... una escuela es eficaz si consigue un desarrollo integral mayor de todos y cada uno de sus alumnos de lo que sería esperable

que tienen una clara implicación para la práctica. Así, hemos visto que la magnitud de los efectos es escasa, inferior al 10% en medidas de rendimiento cognitivo. Este hecho tiene una doble lectura: por un lado, muestra el poco peso del trabajo de la escuela en la compensación de las diferencias socio-económicas existentes de antemano entre los alumnos; pero, por otro, también indica que el sistema educativo español tiene unos centros docentes muy similares entre sí, con escasas diferencias entre los mejores y los peores. Si esa igualdad viene acompañada de altas cotas de calidad, desde nuestro punto de vista es un buen camino para conseguir una mayor equidad y la cohesión social.

Los resultados encontrados acerca de la extremadamente baja magnitud de los efectos escolares para medidas de rendimiento no cognitivo tiene otras consecuencias. De entrada, estos datos parecen apuntar que, hoy por hoy y tal y como está trabajando, la escuela juega un papel prácticamente nulo en el fomento de valores y actitudes. Toda la varianza en el rendimiento no cognitivo es explicada por factores individuales y familiares. De esta manera, no es arriesgado afirmar que la escuela está fracasando en conseguir muchos de los objetivos que, nominalmente, se había marcado. Así, los centros son capaces de enseñar algunos conceptos matemáticos, pero son incapaces de hacer que los alumnos se interesen por las matemáticas; consiguen que los alumnos aprendan a leer pero no fomentan su autoconfianza, ni potencian el desarrollo de la actitud de respeto hacia los otros. Son resultados sin duda impactantes, que deben provocar una seria reflexión no sólo acerca de qué ciudadanos queremos para el futuro, sino también acerca de cómo se están haciendo las cosas para conseguirlo” (Murillo 2006 c, p. 368).

teniendo en cuenta su rendimiento previo y la situación social, económica y cultural de las familias” (Murillo 2006 b, p. 15) ^{18/}.

Para Murillo la escuela eficaz está basada en tres principios: i) *Equidad*. Se debe favorecer el desarrollo de todos y cada uno de sus alumnos, lo que significa que eficacia y equidad son mutuamente necesarias. ii) *Valor agregado*. La escuela es eficaz si los resultados que obtiene con sus estudiantes son mayores que los de escuelas con características similares o, en otras palabras, si sus estudiantes progresan más que lo esperable dada las características socioeconómicas y culturales de su

^{18/} “El término “eficacia escolar” y la línea de investigación que lleva su nombre tienen una importante connotación negativa en gran parte de nuestros países. Desde nuestro punto de vista, ello ha sido generado en gran medida por una confusión conceptual, quizá interesada, que ha considerado como estudio de eficacia escolar trabajos encuadrados en la línea de “productividad escolar”. Y la diferencia entre ambos enfoques es radical. Mientras que los estudios de productividad tienen unas raíces y un desarrollo estrictamente económicos buscando optimizar los insumos para conseguir los productos (lo que se entiende como eficiencia), los trabajos de eficacia escolar son estudios puramente pedagógicos cuyo interés es analizar con qué procesos se consiguen mejor los objetivos, es decir, la eficacia.

Sea como fuera, parece interesante detenerse un momento a reflexionar qué entendemos por “eficacia escolar”. Expresado de una forma sencilla, la línea de investigación de eficacia escolar está conformada por los estudios empíricos que buscan, por un lado, conocer qué capacidad tienen las escuelas para incidir en el desarrollo de los alumnos y, por otro, conocer qué hace que una escuela sea eficaz” (Murillo 2006 b, p. 14).

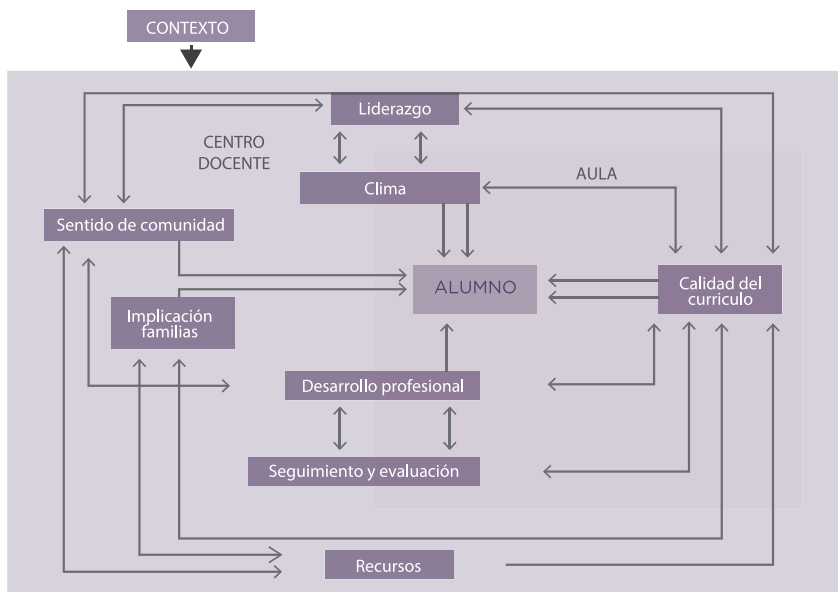


Figura 3. Interacción entre niveles para conseguir una escuela eficaz

Fuente: Murillo (2006 c, p. 366)

familia. iii) *Desarrollo integral del alumno*. La escuela eficaz, además de buenos resultados en lenguaje y matemáticas, se preocupa de su formación en valores, bienestar y satisfacción. En resumen, desarrolla toda la personalidad de los alumnos.

Evidentemente, para superar el nivel del 10%, estos factores claves se tienen que trabajar de manera radical. Murillo es realista y reconoce las dificultades intrínsecas que tiene el sistema educativo para modificar contextos familiares y personales que pesan mucho. Otros analistas parecen más optimistas. El título del artículo de Bellei, Muñoz, Pérez y Raczynski (2004) es una invitación a trabajar porque sí es posible: *Escuelas Efectivas en Sectores de Pobreza ¿Quién Dijo que No Se Puede?* Para los autores bastaría con buscar “las claves” que producen los buenos resultados.

La figura 3 es una forma de combinación entre los niveles (alumno, plantel y contexto) que permiten ir avanzando hacia una escuela eficaz. La combinación exitosa de estos insumos permite mejorar los resultados del colegio.

Desde finales del siglo pasado, las escuelas efectivas mostraron que para mejorar la calidad de la educación se requiere de una combinación entre personal formado y bien entrenado, estudiantes motivados para aprender, infraestructura acorde con parámetros y dotaciones que faciliten procesos educativos, así como con los recursos necesarios para el funcionamiento (Oecd 2012). Además, durante este siglo, en la medida en que la investigación avanzó, se reforzó la evidencia sobre el impacto que tienen los profesores en la calidad de la educación (Barber y Mourshed 2008, 2009). Teniendo como soporte este tipo de diagnóstico, los sistemas educativos y las políticas públicas empezaron a desarrollar acciones para mejorar la formación, los salarios y el prestigio de la profesión docente. Por su parte, Robinson (2007) considera que la calidad mejora si la organización escolar cuenta con rectores cuyo trabajo en la institución escolar se centre en el aprendizaje de los estudiantes, y en el desarrollo de proyectos educativos colaborativos.

En diversos estudios de la Secretaría de Educación, relacionados con las pruebas SER, se analizan con detalle algunos de los componentes de la gráfica (SED 2014 a, b, c). En la

política educativa distrital hay claridad sobre la relevancia de tales interacciones.

Para las estimaciones de tres niveles (alumno, aula y colegio), Murillo (2008) propone las relaciones de la gráfica 4. Las escuelas eficaces se conciben como un organismo y no como subsistemas separados, lo que las hace instituciones con mejores resultados.

Los resultados de los modelos de 3 niveles son muy dispares. Murillo (2008, pp. 33-34) encuentra que: i) La influencia de la escuela sobre el logro académico cognitivo del alumno se encuentra entre el 18% (matemáticas) y el 14% (lenguaje). Al descontar la influencia del aula, la incidencia es del 10% en ambos casos. ii) El efecto del aula es alto: 22% en matemáticas y el 11% en lenguaje.

Los estudios multinivel que se han realizado en Colombia (alumno, curso y colegio) muestran que el “efecto colegio” en el resultado académico es cercano al 30%^{19/}. Este porcentaje obviamente le da un margen de acción al colegio mayor que el encontrado por Murillo (2006 c, 2008), que apenas es del 10%.

De todas maneras, los valores del 10% o del 30% tienen implicaciones relevantes para la evaluación de impacto. En el ejemplo del maíz, el 100% del cambio se le atribuye al abono. En el caso de los colegios concesionados, la incidencia sobre el resultado final podría estar alrededor del 30%. Esta medida es un punto de referencia. En los ejercicios econométricos no se utilizan modelos jerárquicos y, por tanto, no se propone una especificación de la importancia relativa del colegio. Del rango que va del 10% al 30% se infiere que no se le puede pedir a ningún colegio que contrarreste todas las carencias asociadas a los estudiantes, a sus familias y al contexto.

Pero por el largo período de tiempo transcurrido (12 años), los efectos multicausales que hacen parte del 90% o del 70%, pueden adquirir relevancia. En la escogencia de los contrafactuales se ha tratado de evitar los sesgos, pero el ejercicio no es puro, y las interpretaciones siempre son in-

^{19/} Ver, por ejemplo, Bonilla y González (2015 a, b), Castaño Elkin (1998), Misión Social (1997), Sarmiento, Becerra y González (2000), Sarmiento, Alonso, Duncan y Garzón (2005, p. 7).

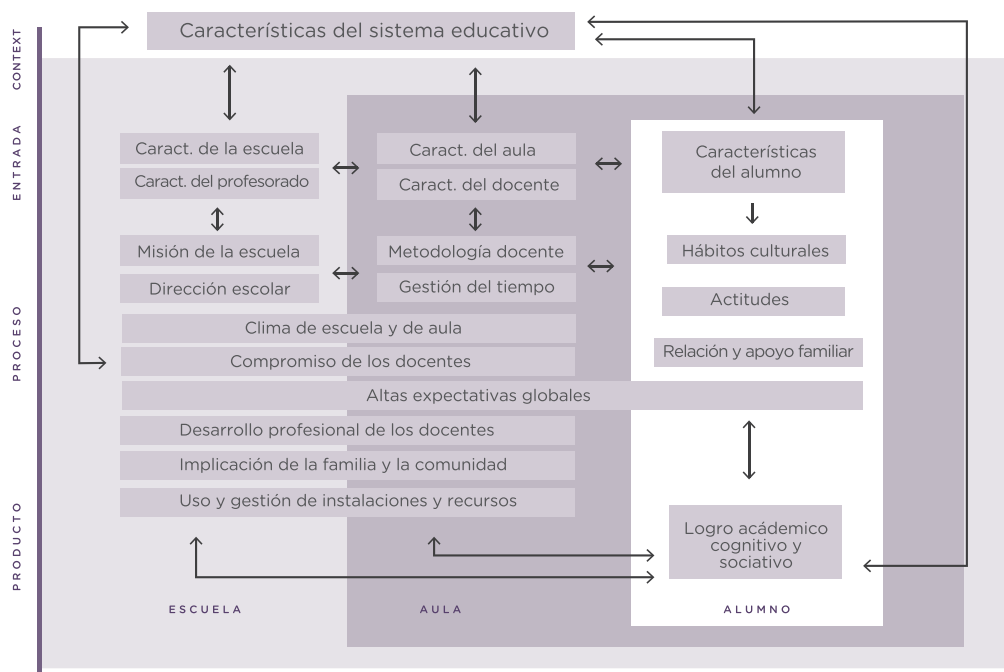


Figura 4. Modelo Iberoamericano de eficacia escolar
Fuente: Murillo (2006 c, p. 366)

dicativas. Se ha buscado ampliar al máximo la zona de “soporte común”, buscando que los colegios que se comparen sean similares en las características básicas. En el ejercicio se tienen en cuenta a los directivos docentes, docentes, estudiantes, padres de familia y egresados.

En el ejemplo del maíz, decíamos atrás, el impacto final es sencillo porque es único y fácilmente cuantificable: volumen de producción. En el caso de los colegios en concesión, la variable objetivo (Y) es compleja de definir porque no es única. Las condiciones estrictas que se le piden a una evaluación de impacto son más difíciles de cumplir cuando el horizonte de tiempo se amplía. Durante los 12 años que permanece el estudiante en el colegio ocurren eventos diversos en su familia, en el contexto, y en el estudiante, que debilitan la condición de *ceteris paribus*.

2.2.3. Las concesiones como una forma de relación público/privada

Desde mediados de los años setenta, en los Estados Unidos, Budd (1988) proponía impulsar los “charter schools”

^{20/}, una modalidad de concesión. Se trataba de reestructurar los distritos educativos a través de la intervención de agentes privados con experiencia en educación. Después de numerosas discusiones, en 1991 Minnesota ya contaba con un aparato legislativo que soportaba los colegios en concesión. En 1992 California también tomó acciones legislativas y se unió a lo hecho en Minnesota, y en 1993 seis estados más harían parte del mismo grupo. El sistema no es homogéneo porque cada estado le va haciendo modificaciones. La política de concesión educativa se institucionalizó en 1994 tras el discurso de Bill Clinton con motivo de la aprobación del Programa Federal de Concesión Educativa por el Congreso de los Estados Unidos.

Antes de las concesiones, en Colombia ya existían diversas modalidades de relación entre lo público y lo privado (subsídios a la demanda, contratos con la Iglesia, etc.). Los privados han participado de diversas maneras en la administración de la educación que se lleva a cabo con recursos públicos. Riveros (2004) analiza el impacto del Programa de Ampliación de la Cobertura y Mejoramiento de la Calidad de Edu-

^{20/} O “concession schools” (Barrera 2006). Ver, además, Patrinos, Barrera y Guáqueta (2009).

cación Secundaria (Paces), que se aplicó en Colombia. En su opinión, los resultados no respondieron a las expectativas. El balance tampoco es bueno en Chile y en Suecia ^{21/}.

Los colegios en convenio del Distrito se podrían considerar como una modalidad de bono. En este caso la administración le entrega el dinero al colegio. En otras modalidades, el dinero se le transfiere a las familias. La opinión de Ortiz y Ayala (2001) es más optimista que la de Riveros. Para ellos las fallas del Programa Paces tienen que ver, sobre todo, con los aspectos institucionales, ya que no se garantiza la estabilidad ^{22/}. Castillo (2008) destaca la importancia que tiene el proceso de contratación en los resultados. Compara diversas alternativas de relación público/privado. Analiza, entre otros, a los “charter schools”, los bonos educativos, los acuerdos de la Iglesia con el gobierno desde los tiempos de las misiones. La “educación misional contratada” existe desde inicios del

^{21/} “El programa de bonos educativos ha ganado mucha popularidad siendo implementado en muchos países alrededor del mundo. El programa de bonos educativos puede dirigirse a atender a segmentos específicos de la población o sin utilizar criterios de selección de beneficiarios (programas de atención universal). Los casos analizados en este documento (casos chileno, sueco y colombiano) buscaban fomentar la mayor injerencia del sector privado. En los tres casos, la calidad de la educación no mejoró como el modelo presagia. Sólo segmentos marginales de la población se beneficiaron al obtener mejores resultados en las pruebas de conocimiento (e.g., en el caso sueco se beneficiaron los estudiantes de educación especial y los alumnos de padres de otros países radicados en Suecia, y en el caso chileno los estudiantes de bajos recursos). Sin embargo, estos beneficios fueron no esperados ya que no correspondía a la población objeto del programa. Aunque la cobertura aumentó en Colombia, la evaluación de impacto del programa confirmó que esto no fue resultado de Paces ya que el incremento de la cobertura en los municipios Paces fue muy similar a los municipios de control. Adicionalmente, si se tiene en cuenta que el gobierno destinó también recursos paralelos para promover la calidad de la educación (dotación de textos, capacitación de docentes, remodelación de infraestructura), los resultados son más desalentadores ya que, aunque los colegios Paces aportaron más al rendimiento de sus estudiantes, los municipios Paces no lograron obtener mejores resultados que sus pares” (Riveros 2004, p.163-164).

^{22/} “El programa de becas Paces ha demostrado tener un impacto positivo tanto en aspectos de calidad de la educación, como en aspectos socio-económicos para los beneficiarios del programa, si se mantienen a lo largo de todo el proceso de educación secundaria. También parece haber contribuido a la expansión de la cobertura. No obstante, la falta de que una institución apoye continuamente al programa con lineamientos claros en el diseño, ejecución y seguimiento, podría influir en el incremento de la cobertura, la falta de incentivos para que los colegios y municipios participen y la sostenibilidad de los alumnos en el sistema. Estos factores negativos, parecen relacionarse más con la inestabilidad del nivel nacional en la gestión del programa que con su naturaleza, que sí tiene un impacto positivo en los alumnos beneficiarios” (Ortiz y Ayala 2001, p. 21).

siglo XX y se refiere a una forma de prestación de la educación vigente sobre todo en los antiguos territorios nacionales. A las comunidades religiosas se les delegaba tanto la administración del personal como la gestión de los recursos y la pedagogía de la educación.

La concesión educativa surgió en Bogotá en el año 1999 como una política pública alternativa al esquema tradicional de educación oficial. Por la vía de la concesión se buscaba corregir problemas de cobertura, calidad y eficiencia administrativa. En ese momento, en Bogotá unos 100.000 niños y jóvenes de estratos 1 y 2 estaban por fuera del sistema educativo. Se observaban dificultades con el estatuto de los docentes públicos en términos de estabilidad y salarios. No había un proceso sistemático de evaluación para profesores y estudiantes, y los sistemas de contratación eran muy rígidos. Además, en Bogotá, como en el resto del país, la brecha entre los colegios públicos y privados era significativa.

La concesión fue propuesta en el marco del Plan de Desarrollo *Por la Bogotá que Queremos* de Peñalosa (1998-2001) - Concejo de Bogotá (1998) ^{23/}. La iniciativa también se incluyó en el Plan Sectorial de Educación. Mockus (2001-2003) continuó con la ejecución del programa. De manera general se pretendía mejorar la cobertura y la calidad. El esquema de colegios en concesión se planteó como una forma de organización educativa, financiada con recursos públicos, que superara las inflexibilidades del sistema oficial y los problemas de los programas de subsidio a la demanda existentes. Además, la concesión se veía como un puente entre la educación oficial y privada. Se concebía como una forma de superar la brecha.

Los centros educativos que se construyeron entre 1998 y 2003 se le entregaron a operadores de colegios privados con trayectorias destacables y sistemas de calidad comprobados. La elección de los operadores se hizo por medio de una licitación pública que incluía unos parámetros académicos

^{23/} En el Plan de Desarrollo se busca la “ampliación y mejoramiento de la infraestructura de sector social”. Más particularmente, el Plan indica que “se prevé la creación de cupos educativos mediante la construcción de establecimientos y la suscripción de convenios con entidades sin ánimo de lucro, que operen con la jornada escolar única, lo que permitirá, además, que los niños y jóvenes asistan a centros educativos cercanos a sus sitios de vivienda” (Concejo de Bogotá 1998, art. 6).

Aprendizajes y retos de los colegios en concesión de Bogotá

obligatorios para las instituciones aspirantes. Los colegios en concesión deben garantizar: jornada única, ciclo educativo completo desde preescolar hasta educación media, gestión privada de los recursos humanos y financieros, infraestructura y dotación de alta calidad, evaluación sistemática de resultados con consecuencias y estabilidad presupuestal (Villa y Duarte 2002). Los colegios fueron construidos por la SED en UPZ donde residía población pobre (estratos 1 y 2)^{24/}. Desde el comienzo la dotación fue buena, e incluyó bibliotecas, laboratorios y aulas especiales ^{25/}. La calidad y la atención a la población vulnerable han sido prioridades. De acuerdo con la cifra de matrícula de la SED, en el año 2000 había 7.000 estudiantes en los colegios en concesión. El número subió a 36.326 en el 2006, y a 39.860 en el 2014.

Los objetivos específicos del proyecto de los colegios en concesión se resumen en: i) Posibilitar el acceso a una educación de calidad a niños y jóvenes de sectores marginales. ii) Elevar los índices de acceso, retención, logros académicos y de desarrollo personal y social de los niños y jóvenes. iii) Mejorar la calidad de las instituciones educativas en cuanto a la gestión y la eficiencia en el manejo de los recursos institucionales. iv) Mejorar las estrategias pedagógicas. v) Mejorar las condiciones materiales para el aprendizaje. vi) Ampliar el tiempo que los niños dedican al aprendizaje.

Los contratos con los operadores seleccionados se rigen por la ley 80 de 1993 y se suscriben por más de 11 años, de forma que se garantice la continuidad de la política educativa. El Concejo Distrital aprobó vigencias futuras por la duración de los contratos a 15 años. La selección de los concesionarios se realizó mediante cuatro licitaciones que tuvieron lugar en los años 1999, 2000, 2002 y 2003.

^{24/} la mayoría de colegios en concesión se crearon entre el año 2000 y 2002. Según Duarte y Villa (2002) en el año 2000 se entregaron los primeros 16 colegios, y en el año 2002, se hizo entrega de otros 6 para un total de 22 colegios. Los 3 colegios restantes empezaron a funcionar entre el año 2003 y 2004.

^{25/} “Para la construcción de los colegios, la SED estableció altos estándares de calidad. Los establecimientos se construyen en áreas de diez mil metros cuadrados o más, con capacidad entre 800 y 1.200 alumnos, con infraestructura y dotación de primera calidad. El costo total promedio de cada colegio fue de US\$2.5 millones, incluyendo adquisición del lote, construcción y dotación” (Sarmiento, Alonso, Duncan y Garzón 2005, p. 13).

Además de prestar el servicio educativo, las dos condiciones básicas que el concesionario debía cumplir para su elección fueron: i) Ser un experto en educación. Los operadores se podían presentar si sus colegios habían obtenido resultados de muy superior y superior en las pruebas de Estado. Para escoger los operadores se evaluaron y calificaron los resultados obtenidos en los últimos 5 años en las pruebas Icfes. Se analizó, además, la pertinencia de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) presentados, el perfil de los docentes propuestos y la oferta económica. ii) Garantizar formación de calidad^{26/}. Cada año los estudiantes deben clasificarse como mínimo en las categorías bueno o superior en pruebas Saber.

2.3. Evaluación de impacto de los colegios en concesión

2.3.1. Lo aprendido de las evaluaciones previas de las concesiones

Se han realizado, por lo menos, 8 evaluaciones. Los objetivos y la metodología de cada una son diferentes. En su momento, Villa y Duarte (2002) reconocen que la evaluación es prematura porque el modelo apenas comienza. Entre las bondades de las concesiones destacan las siguientes. i) El cumplimiento de los objetivos se facilita porque la relación contractual es clara. Los productos se definen con precisión, y se diseñan mecanismos de monitoreo de los agentes y de la calidad de la educación. Además, hay incentivos para quienes cumplan. ii) Se definen con claridad las características del servicio en términos cuantitativos (número de niños) y cualitativos (logro académico según un estándar previamente acordado). iii) Los contratos a 15 años aseguran continuidad. Y tienen la virtud de introducir la competencia entre los proveedores, de tal forma que si alguno falla puede ser reemplazado.

Sarmiento, Alonso, Duncan y Garzón (2005, 2006) evalúan las concesiones entre el 2000 y el 2003. El resultado del estudio tiende a ser favorable a los colegios en concesión ^{27/}. No obstante, se insiste, una y otra vez, que para realizar

^{26/} Un análisis detallado del significado de la calidad de la educación se encuentra en Sarmiento, Ortiz, Vasco, Ramírez, Buitrago y Olarte (2015).

^{27/} En palabras de los autores, “... los resultados indican importantes diferencias asociadas de manera diferente al logro académico entre los colegios

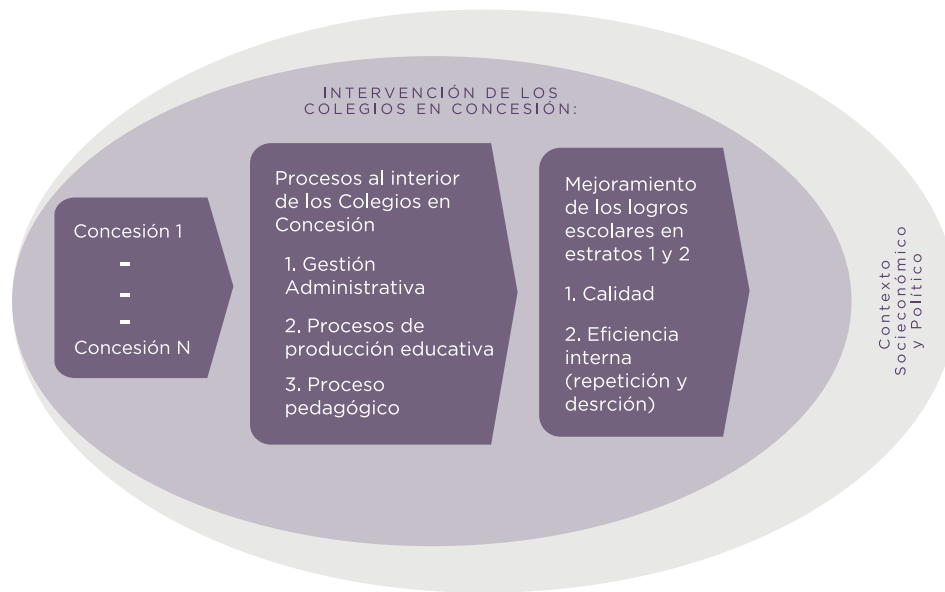


Figura 5. Intervención del sistema de colegios en concesión
Fuente: Sarmiento, Alonso, Duncan y Garzón (2005, p. 19)

una evaluación cuidadosa es necesario un período de tiempo más largo. La investigación pone el énfasis en la gestión, que es el punto de partida del análisis. Para los autores es claro que en los colegios oficiales existen rigideces que dificultan “... el ajuste de sus procesos y su gestión interna para mejorar la calidad y eficiencia académica” (Sarmiento, Alonso, Duncan y Garzón 2005, p. 5). Los colegios en concesión permitirían romper estas limitaciones institucionales, aunque en el momento de la evaluación no es claro que lo hayan logrado^{28/}. La diferencia entre los dos tipos de colegios se podría explicar porque los oficiales tienen directivos débiles, no pueden seleccionar el personal docente y administrativo, el régimen laboral es inflexible, faltan insumos en las instituciones, los procedimientos son burocráticos, y la “politización y sindicalización del sector”.

.....
en concesión y los de administración oficial en cuanto a la mayor autonomía en la definición de la propuesta educativa, en el manejo del recurso docente, en la gestión de recursos, la capacidad de ajuste del proceso de producción educativa, el mejor manejo del clima escolar, la mayor influencia en el entorno socioeconómico y la mayor presión institucional de la SED” (Sarmiento, Alonso, Duncan y Garzón 2005, p. 1). Ver, además, Sarmiento (2005).

^{28/} “Los resultados en eficiencia técnica (DEA) muestran que a la fecha, los colegios en concesión están en desventaja, con respecto a los colegios con administración oficial” (Sarmiento, Alonso, Duncan y Garzón 2005, p. 8).

Los autores centran la atención en tres dimensiones: i) los procesos de administración, ii) la producción del servicio educativo, y iii) el componente pedagógico. Para hacer la evaluación se recurrió a un contrafactual conformado por 10 colegios oficiales. Las variables más relevantes para seleccionar los colegios del grupo de control fueron las características socioeconómicas de la población de los colegios y su ubicación geográfica.

La figura 5 resume las interacciones que proponen: Sarmiento, Alonso, Duncan y Garzón (2005). Allí se ponen en evidencia los procesos que tienen lugar al interior de los colegios en concesión, y los resultados. En los procesos se destacan la gestión administrativa, la producción educativa y la pedagogía. Y entre los resultados son relevantes: el mejoramiento de los logros, la calidad y la eficiencia (repetición y deserción).

En la gráfica se destaca la zona gris que corresponde al contexto socioeconómico y político. Es necesario tener presente la incidencia de la familia, el barrio y, en general, de las condiciones socioeconómicas.

Con respecto a sus pares, los colegios en concesión tienen las siguientes ventajas: i) La filosofía es coherente, y existe armo-

nía entre el discurso y la definición de la propuesta pedagógica. ii) Aunque hay autonomía en la definición de la propuesta educativa, se continúa replicando el modelo oficial del Ministerio de Educación Nacional y la Secretaría de Educación. iii) Mayor libertad en el manejo del recurso docente. Los directivos renuevan el contrato en función del desempeño. iv) Los docentes tienen una mejor percepción de la disponibilidad de materiales físicos de apoyo, adquisición de bienes didácticos. v) Hay espacios adecuados para el trabajo pedagógico en equipo. vi) La gestión de recursos físicos y administrativos es más adecuada en los colegios en concesión. vii) El clima escolar es mejor. viii) Los autores no encuentran evidencia de que en los colegios en concesión sean mejores los indicadores de repetición, aprobación y deserción.

Barrera (2006) compara los colegios en concesión con los oficiales. Su balance es muy positivo, y encuentra que los colegios en concesión: i) Reducen los índices de deserción y, además, inciden en la reducción de las tasas de deserción de colegios oficiales cercanos. ii) La calidad es mejor. iii) La relación entre los profesores y los estudiantes en los colegios en concesión es abierta y constructiva. iv) Los estudiantes tienen un alto sentido de pertenencia a sus instituciones.

Existen otras evaluaciones que han sido realizadas por iniciativa de la Secretaría de Educación. Estos estudios buscan examinar hasta qué punto los concesionarios están cumpliendo con sus compromisos^{29/}.

Corpoeducación (2004) hizo un esfuerzo juicioso para medir el grado en que los colegios estaban avanzando en el proyecto pedagógico, el gobierno escolar, el clima escolar, la participación de los diferentes actores, el impacto sobre la comunidad vecina, etc. Diferencian entre fortalezas y debilidades.

Fortalezas. i) Existe una estructura organizacional que permite diferenciar claramente las líneas de comunicación y mando. Los equipos de trabajo se articulan alrededor de objetivos compartidos. ii) En todas las instituciones el rector tiene autonomía y liderazgo, y cuenta con el apoyo del concesionario para seleccionar y conformar su equipo de trabajo. iii) Se le otorga un valor particular al desarrollo

^{29/} Nos referimos a Corpoeducación (2004), Ased y Corpoeducación (2014), Idep (2007, 2008, 2010, 2011).

integral del estudiante. iv) Se le han dedicado tiempo y recursos para mejorar el clima de las instituciones y propiciar aprendizajes para la convivencia. v) Existe un control diario de asistencias, se llama por teléfono a las familias de los estudiantes ausentes, hay una detección oportuna de casos especiales, se presta apoyo psicológico. vi) Trabajo cercano con padres de familia. vii) Propuesta pedagógica explícita y estructurada, que es apropiada por el equipo docente. viii) Papel clave de los docentes en la detección y manejo de casos de maltrato físico y psicológico, violencia intrafamiliar, drogadicción, etc. ix) Todas las instituciones desarrollan acciones con la comunidad.

Debilidades. i) La propuesta educativa se ha inspirado en la experiencia previa del concesionario, pero les ha costado contextualizarla y situarla en función de las características y necesidades de los estudiantes. ii) Hace falta una mayor interacción entre concesionarios que permita comunicación e intercambio de información.

El Idep (2007) propone criterios de evaluación y una metodología que, en su opinión, puede servir como línea de base. En el análisis se hace la distinción entre el concedente, el concesionario y el colegio concesionado. Y se tienen en cuenta los siguientes componentes: gestión, pedagogía (contextos y escenarios, actores y sujetos, prácticas y saberes, horizonte de formación), derecho a la educación (asequibilidad, adaptabilidad, accesibilidad, aceptabilidad)^{30/} y planes de mejoramiento (Idep 2007, p. 7).

No se toman como referente los colegios oficiales, sino que se clasifican a los colegios concesionados. Se destacan los avances en las tasas de deserción y aprobación de los colegios en concesión.

En la evaluación siguiente, el Idep (2008) modifica algunos de los criterios que se utilizaron en el 2007. Los componentes son: pedagogía (actores y sujetos, prácticas y saberes), organización institucional (gestión académica y administrativa), desempeño (pruebas Icfes), derecho a la educación (acceso, permanencia, disponibilidad), contexto y escenarios (integración comunidad, formación para el desarrollo comunitario).

^{30/} El Idep (2007, 2010) toma estas 4A de Tomasevski. Ver, por ejemplo, Tomasevski (2000, 2004).

A pesar de que los criterios de evaluación de los dos informes no son exactamente los mismos, los autores hacen una comparación de los indicadores cuantitativos. La figura 6 resume los resultados. En general, los colegios en el 2008 están mejor que en el 2007.

En el informe también se hace un recuento de las fortalezas y debilidades de las concesiones.

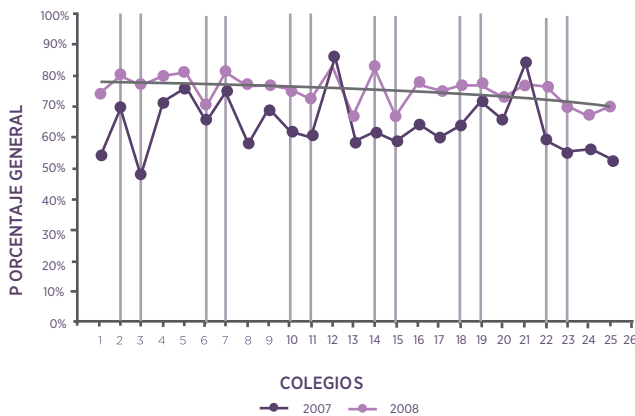


Figura 6. Comparación de resultados de la evaluación de los colegios en concesión, 2007 vs 2008

Fuente: Idep (2008, p. 41)

Fortalezas. i) El modelo de organización institucional para desarrollar la gestión administrativa y académica, está actualizado y se va adecuando de manera regular (PEI, manual de convivencia, gobierno escolar). ii) Son evidentes los esfuerzos del colegio por comprender el entorno, a los estudiantes y a los padres de familia. iii) Hay estrategias orientadas a fortalecer las relaciones del colegio con la comunidad barrial y local.

Debilidades. Los maestros, estudiantes y padres de familia quisieran tener una participación más activa en las decisiones relevantes del colegio.

En el informe se hace un balance de los procesos seguidos por cada uno de los colegios en los planes de mejoramiento.

En la evaluación del Idep (2010) se hace la comparación de los resultados de los colegios en concesión en los años

2007, 2008 y 2009 (figura 7). En líneas generales, el balance es positivo porque los colegios mejoran los resultados.

Los colegios han atendido las recomendaciones de las evaluaciones anteriores. Se observa que los maestros están más comprometidos con la realidad escolar. Y los actores perciben una alta incidencia positiva del colegio en la comunidad. Entre los aspectos que se deben cambiar, se observa la necesidad de que los estudiantes sean más activos en la organización institucional.

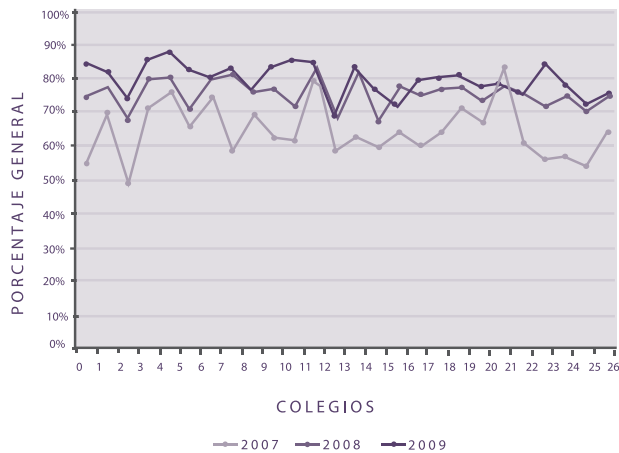


Figura 7. Comparación de resultados de la evaluación de los colegios en concesión, 2007-2008-2009

Fuente: Idep (2010, p. 44).

La evaluación del Idep (2011) compara, por localidad, los resultados de los colegios en concesión con los oficiales. Y concluye: "... en la mayoría de las localidades, el rendimiento de los colegios en concesión en las pruebas de Estado son superiores a aquel de los de los colegios oficiales del Distrito" (Idep 2011, p. 11). También se constata que los colegios concesionados presentan, salvo una excepción, tasas de deserción y de repitencia bastantes razonables e inferiores a las de los colegios oficiales.

Esta evaluación no conserva la serie de la figura 7. La línea de base definida en Idep (2007) se ha ido perdiendo. El estudio se pregunta si están bien formulados los objetivos que los colegios se han propuesto. A veces parecen demasiado ambiciosos.

Ased y Corpoeducación (2014) conservan la secuencia intertemporal a partir del 2007 en las pruebas Saber. En las otras dimensiones se pierde la línea de base.

Fortalezas. i) El estudio considera positivo que haya diferencias entre los colegios de un mismo concesionario porque muestra que el PEI de cada colegio es relevante. ii) Las comunidades escolares están comprometidas con la propuesta pedagógica y conocen los objetivos que plantea el colegio. iii) La dirección facilita el consenso. iv) El rector ejerce un fuerte liderazgo. v) Los profesores muestran interés en participar con proyectos innovadores. vi) Las tasas de deserción y repitencia son bajas. vii) Se resalta el esfuerzo de las familias y de la institución por mantener a los niños matriculados.

En líneas generales estas evaluaciones muestran que los colegios en concesión han mantenido buenos niveles en los resultados de las pruebas de Estado, y que con el paso del tiempo han ido mejorando. Además, las tasas de deserción y repitencia disminuyeron en los primeros años y se han mantenido bajas desde entonces. Hay evidencia sólida y sistemática de la fuerza del proyecto pedagógico de los concesionarios en cada colegio y su materialización en la cotidianidad escolar. Existe un buen nivel de participación de los diferentes actores de la comunidad educativa en las decisiones y programas del colegio. Se observa una buena relación entre los colegios y la comunidad en la que se encuentran.

Se puede concluir que con excepción de dos evaluaciones tempranas que buscaban captar el impacto de la política (Sarmiento, Alonso, Duncan y Garzón 2005, 2006 y Barrera 2006), los estudios sobre los colegios en concesión se han centrado en medir en qué grado los concesionarios están cumpliendo con los requerimientos que les exigen los contratos que tienen con la Secretaría. Las evaluaciones de impacto que se realizaron son aportes valiosos para determinar si la política ha cumplido o no sus objetivos, pero se hicieron a partir de un período de implementación muy corto. Los colegios ya cumplieron 15 años de funcionamien-

to. Ya formaron más de una promoción de estudiantes. La mayoría de ellos permanecieron 12 años en sus aulas. Es un momento apropiado para evaluar los resultados.

Es frecuente criticar las evaluaciones de impacto porque se hacen demasiado tarde, cuando el programa ha terminado o está muy avanzado. En el caso de los colegios en concesión el proyecto es de mediano y largo plazo, y como se ha visto los distintos gobiernos distritales lo han mantenido. Si la evaluación se mira con este horizonte amplio, los resultados pueden ser muy útiles para diseñar las estrategias futuras.

2.3.2. Selección del contrafactual

En nuestros ejercicios, la **población tratada** corresponde a los 22 colegios en concesión, conformados, de acuerdo con las cifras entregadas por la Secretaría Distrital de Educación, por: i) 148 directivos docentes, ii) 1.175 docentes, iii) 20.210 estudiantes matriculados de quinto a undécimo, iv) padres de familia.

Esta población se caracterizó a través de una ficha técnica que contiene los datos de identificación del colegio (nombre rector, código Dane, dirección, localidad, UPZ), el concesionario y la fecha de inicio de la concesión, el número de estudiantes, y la condición socioeconómica (a partir de los resultados de la Encuesta de Clima Escolar y Victimización 2013).

Como se explicó antes, el **grupo control** tiene características estadísticas similares a las del grupo tratado. Mientras más se parezcan los dos grupos en sus inicios, más confiable es la evaluación de impacto. La zona de “soporte común” es lo más amplia posible. Se busca obtener un subconjunto de colegios oficiales comparables a los colegios en concesión, con el fin de hacer comparaciones estadísticamente válidas y así determinar el impacto.

Para la elección del contrafactual se privilegiaron características similares a los colegios en concesión: condiciones socioeconómicas de sus estudiantes, el tamaño

del establecimiento educativo, cercanía a alguno de los colegios en concesión ^{31/}.

Se realiza primero un proceso de filtrado de la base de colegios oficiales, buscando dejar dentro del grupo de elegibles a las instituciones que presentan las características deseadas. La base inicial de colegios oficiales elegibles fue de 362. Después de eliminar los que no tienen información de matrícula en alguno de los 11 años de la información disponible, quedaron 326 colegios.

Realizamos el cálculo de distancias con las 4 variables siguientes: i) Coordenadas (X,Y) de cada colegio. La inclusión de estas coordenadas permite que los colegios oficiales más cercanos a cada uno de los planteles en concesión tengan una mayor probabilidad de ser seleccionados. La cercanía espacial está relacionada con semejanzas en las condiciones socioeconómicas. ii) Total de alumnos matriculados en el año 2006. Es el año más antiguo con información de matrícula disponible para todos los colegios en concesión. iii) Porcentaje de alumnos que viven en la misma UPZ a la que pertenece el colegio en concesión. Permite seleccionar colegios contrafactuales con alumnos que viven cerca a los concesionados. iv) Nivel Sisbén en el año 2006. La información disponible corresponde al nivel en las categorías 1, 2, 3, 4 y 5 o “no aplica” de cada uno de los alumnos. Para el ejercicio utilizamos como variable el porcentaje de alumnos en nivel Sisbén 1 en cada colegio.

Aplicamos la distancia estadística de Mahalanobis para cada una de las 4 variables. La distancia de Mahalanobis entre el colegio en concesión i ($i=\{1, \dots, 22\}$) y el colegio oficial j ($j=\{1, \dots, 326\}$), está dada por:

$$\delta_M(i,j) = \sqrt{(x_i - x_j)' S^{-1} (x_i - x_j)}$$

Donde S es la matriz de varianzas y covarianzas.

.....

^{31/} En la evaluación llevada a cabo por Sarmiento, Alonso, Duncan y Garzón (2005) el contrafactual se escogió con estos criterios: “La elección del grupo control se hizo para asegurar características similares en aspectos relevantes, diferentes a los elementos relacionados con la gestión esperada de los colegios en concesión. Los criterios utilizados fueron: a) las características socioeconómica a partir de los ingresos reportados por los padres, ponderados por su peso en el Índice de Condiciones de Vida (ICV), b) la vecindad según la cercanía geográfica, teniendo como límite la localidad, c) el tamaño, medido por el número de alumnos y d) la oferta completa de los 11 grados (primaria, secundaria y media completa)” (Sarmiento, Alonso, Duncan y Garzón 2005, p. 15).

COLEGIO EN CONCESIÓN	COLEGIO OFICIAL CONTRAFACTUAL
COLEGIO ARGELIA - BANCO POPULAR (IED)	COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER (IED)
COLEGIO CAFAM BELLAVISTA (IED)	COLEGIO BOSANOVA (IED)
COLEGIO CAFAM LA ESPERANZA (IED)	COLEGIO PORFIRIO BARBA JACOB (IED)
COLEGIO CAFAM LOS NARANJOS (IED)	COLEGIO LUIS LÓPEZ DE MESA (IED)
COLEGIO CAFAM SANTA LUCÍA (IED)	COLEGIO MISAEL PASTRANA BORRERO (IED)
COLEGIO CALASANZ (BUENAVISTA) (IED)	COLEGIO EL MINUTO DE BUENOS AIRES (IED)
COLEGIO COLSUBSIDIO LAS MERCEDES (IED)	COLEGIO FLORIDABLANCA (IED)
COLEGIO COLSUBSIDIO NUEVA ROMA (IED)	COLEGIO FLORENTINO GONZALEZ (IED)
COLEGIO COLSUBSIDIO SAN VICENTE (IED)	COLEGIO JOSÉ JOAQUÍN CASTRO MARTÍNEZ (IED)
COLEGIO COLSUBSIDIO TORQUIGUA (IED)	COLEGIO LUIS ANGEL ARANGO (IED)
COLEGIO DON BOSCO II (IED)	COLEGIO SANTA LIBRADA (IED)
COLEGIO DON BOSCO III (IED)	COLEGIO UNIÓN COLOMBIA (IED)
COLEGIO DON BOSCO IV (IED)	COLEGIO TENERIFE - GRANADA SUR (IED)
COLEGIO DON BOSCO V (IED)	COLEGIO LA GAITANA (IED)
COLEGIO FE Y ALEGRÍA JOSÉ MARIA VÉLAZ (IED)	COLEGIO LA TOSCANA - LISBOA (IED)
COLEGIO FE Y ALEGRÍA SAN IGNACIO (IED)	COLEGIO BOSANOVA (IED)
COLEGIO GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)	COLEGIO EL PARAÍSO DE MANUELA BELTRAN (IED)
COLEGIO JAIME GARZÓN (IED)	COLEGIO EDUARDO UMAÑA LUNA (IED)
COLEGIO LA GIRALDA (IED)	COLEGIO JORGE SOTO DEL CORRAL (IED)
COLEGIO LA LIBERTAD - SANTIAGO DE LAS ATALAYAS (IED)	COLEGIO SAN BERNARDINO (IED)

Cuadro 2. Colegio en concesión y contrafactual

Al aplicar el procedimiento se seleccionan los cinco colegios oficiales más cercanos a cada uno de los 22 colegios en concesión. Resultó una lista reducida de 110 colegios elegibles (anexo 1, p. 87). A partir de este resultado, y analizando las distancias con la mirada de experto, se seleccionó el contra-

Aprendizajes y retos de los colegios en concesión de Bogotá

factual definitivo. La lista resultante se observa en el cuadro 2. Este grupo actúa como control ^{32/}.

En las estimaciones empíricas no se hacen comparaciones uno a uno, entre los colegios en concesión y los contrafactuales. Así que no utilizamos $G_k \equiv Y_k^T - Y_k^C$. Por consiguiente, cada colegio en concesión no tiene un contrafactual correspondiente. Como antes, Y_k^T representa el resultado Y del colegio k en concesión, o tratado (T). Y, de manera similar, Y_k^C corresponde al resultado Y del colegio k que actúa como contrafactual (C). Una vez descartada la comparación entre un colegio en concesión y un colegio contrafactual, en los ejercicios analíticos hemos seguido tres métodos de comparación. i) El conjunto de colegios en concesión vs. el conjunto de colegios contrafactuales. Esta relación la llamamos *comparaciones de promedios colegios*. ii) El segundo procedimiento consiste en comparar cada colegio en concesión con el promedio de los contrafactuales. Este procedimiento es, de hecho, un *ranking* entre colegios en concesión. Lo llamamos *ranking*. iii) Y en la tercera aproximación, comparamos el promedio de todos los estudiantes de los colegios en concesión con el promedio de todos los estudiantes de los contrafactuales. Este ejercicio lo llamamos *comparaciones de promedios estudiantes*.

Comparaciones de promedios colegios. El valor del indicador de cada colegio tratado es $Y_k^T = (\sum_{i=1}^{nT} Y_i^T) / nT$, siendo i el estudiante del colegio en concesión k, y nT el número de estudiantes que fueron encuestados en los colegios en concesión. De la misma manera, $Y_k^C = (\sum_{i=1}^{nC} Y_i^C) / nC$. En este caso, i es el estudiante del colegio contrafactual k, y nC representa el número de estudiantes de los colegios contrafactuales que fueron encuestados.

En algunos casos los valores de Y_k^T y Y_k^C son directos, porque la información básica está dada por colegio. Por ejemplo, la tasa de repitencia.

La comparación de promedios se expresa como

$$\frac{\sum_{k=1}^{nT} Y_k^T}{nT} > \frac{\sum_{k=1}^{nC} Y_k^C}{nC} \rightarrow G_k^+ = \frac{\sum_{k=1}^{nT} Y_k^T}{nT} - \frac{\sum_{k=1}^{nC} Y_k^C}{nC}$$

^{32/} El colegio Bosanova se asocia a dos concesionados.

$$\frac{\sum_{k=1}^{nT} Y_k^T}{nT} = \frac{\sum_{k=1}^{nC} Y_k^C}{nC} \rightarrow G_k = 0$$

$$\frac{\sum_{k=1}^{nT} Y_k^T}{nT} < \frac{\sum_{k=1}^{nC} Y_k^C}{nC} \rightarrow G_k^- = \frac{\sum_{k=1}^{nT} Y_k^T}{nT} - \frac{\sum_{k=1}^{nC} Y_k^C}{nC}$$

nT es el número de colegios en concesión, y nC el número de contrafactuales.

En el primer caso, cuando la ganancia es positiva (G_k^+), los resultados de los colegios en concesión son mejores que los de los contrafactuales. En el tercer caso, cuando el valor de G es negativo, quiere decir que los colegios en concesión tienen resultados inferiores a los colegios del contrafactual (G_k^-).

Comparación de cada colegio con el promedio. Los resultados de cada uno de los colegios en concesión se comparan con el promedio de los contrafactuales. Los resultados de cada una de las G_k permite establecer un ranking.

$$Y_k^T > \frac{\sum_{k=1}^{nC} Y_k^C}{nC} \rightarrow G_k^+ = Y_k^T - \frac{\sum_{k=1}^{nC} Y_k^C}{nC}$$

$$Y_k^T = \frac{\sum_{k=1}^{nC} Y_k^C}{nC} \rightarrow G_k = 0$$

$$Y_k^T < \frac{\sum_{k=1}^{nC} Y_k^C}{nC} \rightarrow G_k^- = Y_k^T - \frac{\sum_{k=1}^{nC} Y_k^C}{nC}$$

El ordenamiento $G_1 > G_2 > \dots > G_{nT}$, para $k=1,2,\dots,nT$, permite calificar a los colegios en concesión teniendo como punto de referencia los valores promedio de los contrafactuales.

Comparaciones promedios estudiantes. En este caso se comparan los resultados promedio de todos los estudiantes de todos los colegios en concesión con el promedio de los estudiantes de todos los contrafactuales.

$$\frac{\sum_{i=1}^{nT} Y_i^T}{nT} > \frac{\sum_{i=1}^{nC} Y_i^C}{nC} \rightarrow G_i^+ = \frac{\sum_{i=1}^{nT} Y_i^T}{nT} - \frac{\sum_{i=1}^{nC} Y_i^C}{nC}$$

$$\frac{\sum_{i=1}^{nT} Y_i^T}{nT} = \frac{\sum_{i=1}^{nC} Y_i^C}{nC} \rightarrow G_i = 0$$

$$\frac{\sum_{i=1}^{nT} Y_i^T}{nT} < \frac{\sum_{i=1}^{nC} Y_i^C}{nC} \rightarrow G_i^- = \frac{\sum_{i=1}^{nT} Y_i^T}{nT} - \frac{\sum_{i=1}^{nC} Y_i^C}{nC}$$

La interpretación del los G_p , es similar a la de los G_k , pero en el primer caso se compara el promedio de todos los estudiantes de los dos grandes grupos (concesión y contrafactual), mientras que en el segundo caso, la comparación es entre los promedios de los colegios.

2.3.3. Tamaño de la muestra

Para aplicar los instrumentos de recolección de información primaria, es necesario identificar cada una de las unidades de observación y definir el tipo de operación estadística que se llevará a cabo. Las unidades de observación son: i) **Alumnos**. Estudiantes de los grados 5°, 9° y 11° de los colegios en concesión y de los contrafactuales. ii) **Padres de los alumnos**. Son los padres y madres de los estudiantes de grados 5°, 9° y 11°, de los colegios en concesión y de los contrafactuales. iii) **Docentes**. Son los profesores de todos los grados de preescolar, primaria, media y secundaria, de los colegios en concesión y de los contrafactuales. iv) **Directivos docentes**. Son los rectores, coordinadores académicos y disciplinarios de los colegios en concesión y de los contrafactuales. v) **Concesionarios**. Propietarios de las concesiones, para todos los colegios en concesión.

Alumnos. Se realizó un censo sobre el subconjunto de estudiantes de los grados 5°, 9° y 11° de los colegios en concesión y de los contrafactuales. El instrumento de recolección se le aplicó a cada uno de los estudiantes en la población objetivo.

Teniendo en cuenta que se aplicó el instrumento de recolección a todos los alumnos de los grados 5°, 9° y 11°, en el cuadro 3 se estima el número de estudiantes que se encuestaron en los colegios. La fuente de información es la matrícula del año 2015 suministrada por la SED.

Padres de los alumnos. Se realizaron grupos focales. Uno por colegio.

Docentes. Se seleccionó una muestra aleatoria de docentes a partir de un marco de lista, suministrado por la SED, que

CONCESIÓN	
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ALUMNOS 8, 9 Y 11
COLEGIO ARGELIA - BANCO POPULAR (IED)	266
COLEGIO CAFAM BELLAVISTA (IED)	392
COLEGIO CAFAM LA ESPERANZA (IED)	381
COLEGIO CAFAM LOS NARANJOS (IED)	392
COLEGIO CAFAM SANTA LUCIA (IED)	381
COLEGIO CALASANZ (BUENAVISTA) (IED)	260
COLEGIO COLSUBSIDIO LAS MERCEDES (IED)	593
COLEGIO COLSUBSIDIO NUEVA ROMA (IED)	524
COLEGIO COLSUBSIDIO SAN VICENTE (IED)	528
COLEGIO COLSUBSIDIO TOROUIGUA (IED)	584
COLEGIO DON BOSCO II (IED)	306
COLEGIO DON BOSCO III (IED)	296
COLEGIO DON BOSCO IV (IED)	300
COLEGIO DON BOSCO V (IED)	373
COLEGIO FE v ALEGRIA JOSE MARIA VELAZ (IED)	551
COLEGIO FE Y ALEGRIA SAN IGNACIO (IED)	545
COLEGIO GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)	256
COLEGIO JAIME GARZON (IED)	320
COLEGIO LA GIRALDA (IED)	328
COLEGIO LA LIBERTAD - SANTIAGO DE LAS ATALAYAS (IED)	313
COLEGIO LA SALLE JUAN LUIS LONDOÑO (IED)	361
COLEGIO MIRAVALLE (IED)	278
Total	8.528

Cuadro 3. Número de alumnos de la muestra. Colegios en concesión y contrafactuales

Fuente: Cálculos propios a partir de la Eieu 2015 y de la información de la SED

OFICIALES-CONTRAFACUAL	
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ALUMNOS 8, 9 Y 11
COLEGIO bosanova (IED)	394
COLEGIO EDUARDO UMAÑA LUNA (IED)	814
COLEGIO EL CORTIJO - VIANEY (IED)	335
COLEGIO EL MINUTO DE DIOS DE BUENOS AIRES (IED)	396
COLEGIO EL PARAISO DE MANUELA (IED)	467
COLEGIO FLORENTINO GONZALEZ (IED)	481
COLEGIO FLORIDABLANCA (IED)	558
COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER (IED)	449
COLEGIO JORGE SOTO DEL CORRAL (IED)	250
COLEGIO JO SE JOAQUÍN CASTRO MARTÍNEZ (IED)	332
COLEGIO LA GAITANA (IED)	593
COLEGIO LA TOSCANA - LISBOA (IED)	394
COLEGIO LUIS ÁNGEL ARANGO (IED)	352
COLEGIO LUIS LÓPEZ DE MESA (IED)	688
COLEGIO MISAEL PASTRANA BORRERO (IED)	321
COLEGIO PALERMO SUR (IED)	218
COLEGIO PORFIRIO BARBA JACOB (IED)	505
COLEGIO SAN BERNARDINO (IED)	520
COLEGIO SANTA LIBRADA (IED)	266
COLEGIOTENERIFE - GRANADA SUR (IED)	307
COLEGIO UNIÓN COLOMBIA (IED)	320
Total	8.960

Cuadro 3. Número de alumnos de la muestra. Colegios en concesión y contrafactuales

Fuente: Cálculos propios a partir de la Eieu 2015 y de la información de la SED

permitió identificar cada unidad de selección a la que se le asignó una probabilidad de inclusión en la muestra. El diseño muestral permitió obtener una representatividad para los colegios en concesión y los colegios oficiales incluidos como parte del contrafactual. El diseño muestral planteado es *estratificado con muestreo aleatorio simple* de elementos (EST-MAS). Este procedimiento garantiza que todos los elementos al interior de cada estrato muestral tienen la misma probabilidad de ser seleccionados.

Se utilizaron como estratos muestrales la pertenencia a concesión/contrafactual y la subdivisión por nivel educativo tomando dos grupos: preescolar-primaria (hasta 4 grado), 5º grado y media-secundaria sin 9º ni 11º. Por tanto, se requiere ajustar el marco para garantizar que se asigna cada docente en uno de los estratos definidos para el marco. El tamaño de la muestra está dado por

$$n \geq \frac{deff \frac{Z^2 pq}{\epsilon^2}}{1 + deff \frac{Z^2 pq}{N \epsilon^2}} = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2} \frac{1}{1 + \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5}{N * 0,05^2}}$$

siendo n el tamaño de la muestra, $deff$ el efecto de diseño, Z es el valor de la distribución normal estándar para un nivel de confianza del $(1-\alpha)\%$, p es la prevalencia esperada en la muestra, q es igual a $(1-p)$, ϵ es el error máximo absoluto esperado. La asignación por estrato es proporcional al tamaño de cada estrato.

Los valores de la fórmula toman como referencia una proporción de 0,5 (que es una varianza máxima), un nivel de confianza del 95% y un error máximo absoluto del 5% para cada estrato muestral sobre el que se requiere representatividad: colegios en concesión y colegios oficiales.

Hemos tomado el efecto del diseño ($deff$) en 1, dado que se trata de un EST-MAS. El tamaño de la población estará dado por la cantidad de docentes totales en los 22 colegios de concesión, y por la cantidad de docentes de los colegios en el contrafactual.

Directivos docentes. Se aplicó un cuestionario a todos los directivos docentes de los colegios en concesión y de los contrafactuales. Se trata, por tanto, de un censo de directivos docentes. Bajo el supuesto de tres directivos docentes

por colegio (un rector y dos coordinadores) se realizaron 129 encuestas a docentes directivos.

TIPO	NÚMERO DE DOCENTES	n
Concesiones	1,175	290
Contrafactual	1,506	307
Total	2,681	597

Concesionarios. Se entrevistaron a todos los propietarios de la concesión. Es un cuestionario por cada una de las 22 concesiones.

En 5º se realizaron 4.689 encuestas efectivas a estudiantes, divididos en 2.665 en los colegios en concesión y 2.024 en los colegios contrafactuales. La distribución hombres (*H*) y mujeres (*M*) es:

$$\begin{aligned} & \text{(concesión)} \begin{cases} M=1.335 (50,1\%) \\ H=1.330 (49,9\%) \end{cases} \\ & \text{(contrafactual)} \begin{cases} M=976 (48,2\%) \\ H=1.048 (51,8\%) \end{cases} \end{aligned}$$

En 9º y 11º se hicieron 7.554 encuestas efectivas a estudiantes. En concesión 4.642, y en el contrafactual 2.912, distribuidos así:

$$\begin{aligned} & \text{(concesión)} \begin{cases} M=2.484 (53,5\%) \\ H=2.158 (46,5\%) \end{cases} \\ & \text{(contrafactual)} \begin{cases} M=1.592 (54,7\%) \\ H=1.320 (45,3\%) \end{cases} \end{aligned}$$

Entrevistamos a 576 docentes, distribuidos así:

$$\begin{aligned} & \text{(concesión)} \begin{cases} M=232 (78,4\%) \\ H=64 (21,6\%) \end{cases} \\ & \text{(contrafactual)} \begin{cases} M=184 (65,7\%) \\ H=96 (34,3\%) \end{cases} \end{aligned}$$

Además, se entrevistaron a 78 coordinadores, 43 en los colegios en concesión y 35 en los contrafactuales. Se tuvieron entrevistas con 952 padres de familia, 533 con hijos en los colegios en concesión y 419 en los contrafactuales.

2.4. Resultados generales

2.4.1. Características básicas

Los colegios en concesión, desde su creación, deben atender a la población de más bajos ingresos. En el 2015 el 75% de los estudiantes de los colegios en concesión pertenecían a Sisbén 0, 1 y 2. En los colegios oficiales este porcentaje es 71%.

En el cuestionario se indaga por el embarazo adolescente. En el contrafactual es inferior al 3%, y en los colegios en concesión es de 2%. El 2,5% de los estudiantes del contrafactual dijo tener algún hijo, y el 1,5% de los de concesión.

2.4.2. Eficiencia interna y logro

El cuadro 4 permite observar las principales diferencias entre los colegios en concesión y los contrafactuales, de acuerdo con la encuesta de impacto del IEU (Eieu 2015). Los datos del cuadro corresponden a promedios colegios (PC).

Además del promedio, incluimos otras dos columnas. Una corresponde a la desviación estándar de cada grupo de colegio (Dev.). Y la otra al nivel de significación de la diferencia entre medias (Signif.). Los colegios en concesión tienen mejores indicadores, y su desviación estándar es menor.

El avance de estos indicadores está enmarcado en la apuesta del Distrito por cualificar las condiciones de acceso a la población en términos de: i) pedagogía, ii) duración de la jornada académica, iii) formación en ciudadanía y convivencia, iv) pertinencia de la educación media, v) evaluación de la calidad, vi) disponibilidad y uso de tecnologías de información y comunicación, vii) inclusión y respeto por la diferencia, viii) calidad y motivación de los docentes (SED 2012).

Todos los indicadores que se presentan en el cuadro son superiores en los colegios en concesión que en los contrafactuales. Y la menor desviación estándar significa que su comportamiento es más homogéneo que el observado en los colegios oficiales. Las normas y las reglas que se fijan en los contratos de concesión, además de la supervisión permanente que hace la Secretaría de Educación, tienen una incidencia positiva en los resultados.

	CONCESIÓN		CONTRAFACTUAL		SIGNIF
	PROM.	DEV.	PROM.	DEV.	
DESERCIÓN	0,47%	1,04	4,07%	3,16	0,000
APROBACIÓN	93,68%	3,66	86,37%	4,53	0,000
SABER 11 LECTURA CRÍTICA	53,84	1,78	50,41	2,04	0,000
SABER 11 MATEMÁTICAS	53,46	1,86	50,44	2,20	0,000
SABER 9 LENGUAJE	333,19	15,52	305,50	21,62	0,000
SABER 9 MATEMÁTICAS	335,05	19,72	306,40	22,60	0,000
REPROBACIÓN	5,85%	3,49	9,56%	3,13	0,001
REPITENCIA	3,74%	2,18	5,96%	1,79	0,002
SABER 11 CIUDADANAS	53,58	1,76	51,38	1,74	0,004
AUSENTISMO QUINTO, DÍAS AL MES	1,10	0,22	1,26	0,21	0,023
ACCESO A IES	49,22	10,49	40,26	15,48	0,031
PROMEDIO SABER 5 LENGUAJE	320,23	15,98	307,85	16,15	0,035
PROMEDIO SABER 5 MATEMÁTICAS	313,32	22,48	298,75	23,11	0,047
AUSENTISMO ONCE, DÍAS AL MES	1,397	0,241	1,529	0,309	0,108
REPITENCIA QUINTO	4,09%	3,45	5,41%	3,31	0,132
PADRES ADOLESCENTES ONCE	32,52%	2,37	3,45%	2,40	0,174
PADRES ADOLESCENTES NOVENO	0,88%	1,03	1,46%	1,39	0,184
REPITENCIA ONCE	0,45%	0,98	1,86%	3,58	0,269
REPITENCIA NOVENO	0,06%	0,059	0,07%	0,042	0,295
AUSENTISMO NOVENO, DÍAS AL MES	1,369	02,10	1,407	0,282	0,515

Los años dependen de cada indicador. Algunos corresponden al 2014 y otros al 2015. Los niveles de significancia estadística de la diferencia son mayores en el área verde. Todas las variables del cuadro tienen una diferencia que es significativa desde el punto de vista estadístico.

Cuadro 4. Comparación de indicadores entre los colegios en concesión y los contrafactuales (2014/2015). Promedio colegios (PC)
Fuente: Cálculos propios a partir de la encuesta de impacto realizada por el IEU (Eieu 2015) y de los datos de la SED

En el análisis de la eficiencia interna de los planteles es importante la relación alumno/docente, y alumno/administrativo. En los colegios en concesión, la relación alumno docente es 36,05, y en el contrafactual es 38,15. Las diferencias relevantes se presentan en la relación alumno/administrativo que es 6,57 en los concesionados y 2,73 en los contrafactuales.

La deserción intra-anual se presenta cuando un estudiante sale de un colegio y no entra a otro colegio (oficial, concesión o convenio) durante el año (figura 8 y cuadro 5). Las bases de datos del sistema cubren a los colegios oficiales, concesión y convenio. La deserción inter-anual de los colegios de Bogotá se presenta cuando el estudiante que sale de un establecimiento de la ciudad, no se vuelve a encontrar en ningún otro plantel (oficial, concesión o convenio) durante todo el período de formación (cuadro 8 y anexo 3). Es posible que esta persona se haya ido para un colegio

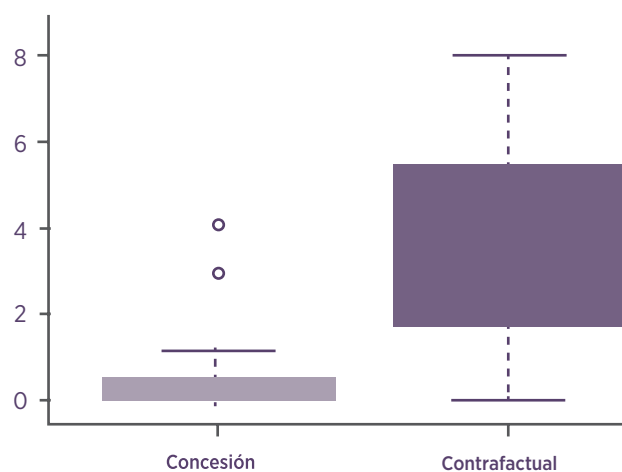


Figura 8. Deserción intra-anual, promedio, desviación estándar y valores extremos. Comparación de los colegios en concesión y de los contrafactuales (2014)

Fuente: Cuadro 4

CONCESIÓN	%	CONTRAFCTUAL	%
ARGELIA BANCO POPULAR	0.00	ATABANZHA	6.47
CAFAM BELLAVISTA	0.00	BOSANOVA	1.62
CAFAM LA ESPERANZA	0.00	CHUNIZA	6.42
COLEGIO LOS NARANJOS	0.00	EDUARDO UMAÑA LUNA	4.61
COLEGIO CAFAM SANTA LUCÍA	0.00	EL PARAISO DE MANUELA BELTRAN BORRERO (IED)	1.67
CALAZANZ (BUENAVISTA)	0.00	EL RODEO	5.36
COLSUBSIDIO LAS MERCEDES	0.73	FRANCISCO DE PAULA SANTANDER	5.12
COLSUBSIDIO NUEVA ROMA	0.00	JOSE MARIA CARBONELL	8.01
COLSUBSIDIO SAN VICENTE	113	LA AURORA	2.55
COLSUBSIDIO TORQUIGUA	0.00	LA GAITANA	5.68
DON BOSCO II	2.97	LLANO ORIENTAL	0.00
DON BOSCO III	0.00	LOS PERIODISTAS	272
DON BOSCO IV	0.00	LUIS EDUARDO MORA OSEJO	4.49
DON BOSCO V	0.00	MISAEAL PASTRANA BORRERO	13.41
FE Y ALEGRÍA JOSÉ MARIA VÉLAZ	0.52	PORFIRIO BARBA JACOB	2.76
FE Y ALEGRÍA SAN IGNACIO	0.00	REPUBLICA DOMINICANA	2.58
GIMNASIO SABIO CALDAS	4.06	SOTAVENTO	1.82
JAIME GARZÓN	0.21	TOMAS CIPRIANO DE MOSQUERA	0.74
LA GIRALDA	0.52	UNIÓN COLOMBIA	
LA LIBERTAD - SANTIAGO DE LAS ATALAYAS	0.00	VILLA AMALIA	1.38
LA SALLE JUAN LUIS LONDOÑO	0.00		
MIRAVALLS	0.16		
Promedio	0.47	Promedio	4.07

Cuadro 5. Índice de deserción intra-anual. Comparación de los colegios en concesión y de los contrafactuales (2014)

Fuente: Cálculos propios a partir de la Eieu 2015

privado (priv-priv) en Bogotá, o para un colegio (público o privado) en otra ciudad distinta. En tales casos, se considera que desertó porque con la información disponible no se sabe cuál es el destino final del estudiante. Si entró a un colegio privado (priv-priv), o a cualquier otro colegio de una ciudad distinta a Bogotá, se considera que desertó porque con la información disponible no se sabe cuál es el destino final del estudiante

El valor promedio, la desviación estándar, y los límites superior e inferior del índice de deserción intra-anual se observa en la figura 8. La diferencia de los promedios es importante pero, sobre todo, es relevante la heterogeneidad de la estructura, ya que las variaciones entre los colegios en concesión son relativamente pequeñas. Este tipo de estructura (homogénea en concesión, heterogénea en el contrafactual) se mantiene en la mayoría de los indicadores.

En el cuadro 5 se observan los valores del índice en cada uno de los planteles. En varios colegios en concesión la deserción intra-anual es nula. En el contrafactual Misael Pastana Borrero, la deserción es de 13,41%.

En el cuadro 4 se comparan los resultados de las pruebas Saber (5, 9 y 11) entre los colegios en concesión y los contrafactuales. Los primeros tienen mejores resultados, pero la diferencia se reduce en el grado 11º. Es posible que se esté presentando un proceso de convergencia entre ambos tipos de establecimiento.

En líneas generales, las evaluaciones que se han realizado a los colegios en concesión muestran que sus logros en las pruebas Saber son superiores a los de los planteles oficiales.

	SENA		TÉCNICA PROFESIONAL		TECNOLÓGICA		UNIV. TECNOLÓGICA		UNIVERSIDAD		TOTAL EN IES	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
CONCESIONES	522	24,4	57	2,7	19	0,9	156	7,3	327	15,3	1081	49,2
CONTRAFACTUAL	449	22,5	50	2,5	14	0,7	100	5,0	211	10,6	824	40,3

Cuadro 6. Vinculación de los egresados de los colegios en concesión y de los contrafactuales a las instituciones de educación superior (IES) (2014). Promedio colegios (PC).

Fuente: Cálculos propios a partir de la Eieu 2015 y de la información de la SED

La eficiencia interna está dada por la combinación de los índices de aprobación, reprobación y deserción (ver, además, la figura 5). En los colegios en concesión el nivel de aprobación es 93,7% y en los contrafactuales 86,4%. Tal y como se observa en el cuadro 4, la diferencia es significativa. Y las tasas de reprobación son, respectivamente, 5,8% y 9,5%.

El ausentismo tiene que ver con el número de veces que los estudiantes dejan de asistir al colegio por diferentes razones, justificadas o injustificadas. La comparación entre colegios evidencia que los estudiantes del contrafactual presentan un mayor ausentismo. Pero en ambos tipos de colegio, las razones del ausentismo son muy similares. A medida que se avanza en los grados, el promedio de ausentismo crece, tanto en contrafactuales como en concesión. Para los estudiantes del grado 5º, la razón que más predomina es la enfermedad (69% para contrafactuales, y 74% para concesionados), seguida por problemas familiares (17% y 18%), una causa reportada con baja frecuencia, pero no menos importante, es el maltrato de los compañeros 5% y 3%. Para los estudiantes de los grados 9º y 11º las causas del ausentismo son variadas. El argumento más importante es que nos les gusta el estudio (21% contrafactual, 26% concesión). Otros argumentan que es la forma como enseñan y califican los profesores (18% y 16%). La falta de apoyo y la insatisfacción con el colegio (14% y 10%).

El cuadro 6 compara los colegios en concesión y los contrafactuales teniendo como referencia el número de egresados que entraron a las instituciones de educación superior (IES). Tal y como se observa en el cuadro 4, de los estudiantes egresados de los colegios en concesión, el 49,2% (que

equivale a 1.081 estudiantes) tiene acceso a algún tipo de IES. Este valor es de 40,3% (824 estudiantes) en los contrafactuales. De nuevo, estas diferencias son estadísticamente significativas. De nuevo, los resultados son claramente favorables a los colegios en concesión. Por tipo de IES, la mayor absorción se presenta en el Sena (22,5% de los egresados de los contrafactuales y 24,4% de los egresados de los concesionados). Las diferencias en el acceso a la universidad son más notorias (10,6% y 15,3%).

Los colegios en concesión están mejor que los contrafactuales pero no alcanzan los niveles de los privados. Están 6 puntos porcentuales por debajo de los privados, pero superan la tasa promedio de Bogotá en 2,5 puntos. Los contrafactuales tienen una tasa de absorción igual a la del promedio de todos los colegios oficiales de la ciudad.

La figura 9 compara los resultados de las pruebas Saber de los colegios en concesión y de los contrafactuales de la Eieu 2015. En todos los casos los puntajes de los colegios en concesión son mejores.

Es interesante observar las dinámicas intertemporales de las dos curvas. En Saber 5, tanto en matemáticas como en lenguaje, se observa un proceso de convergencia acompañado de un deterioro de la calidad. Los contrafactuales han disminuido la calificación, pero los concesionados lo han hecho a un ritmo mayor.

En Saber 9 las diferencias se mantienen, y quizá se esté presentando una ampliación de la brecha en lenguaje. De todas maneras, la serie es muy corta para poder formular una hipótesis precisa.

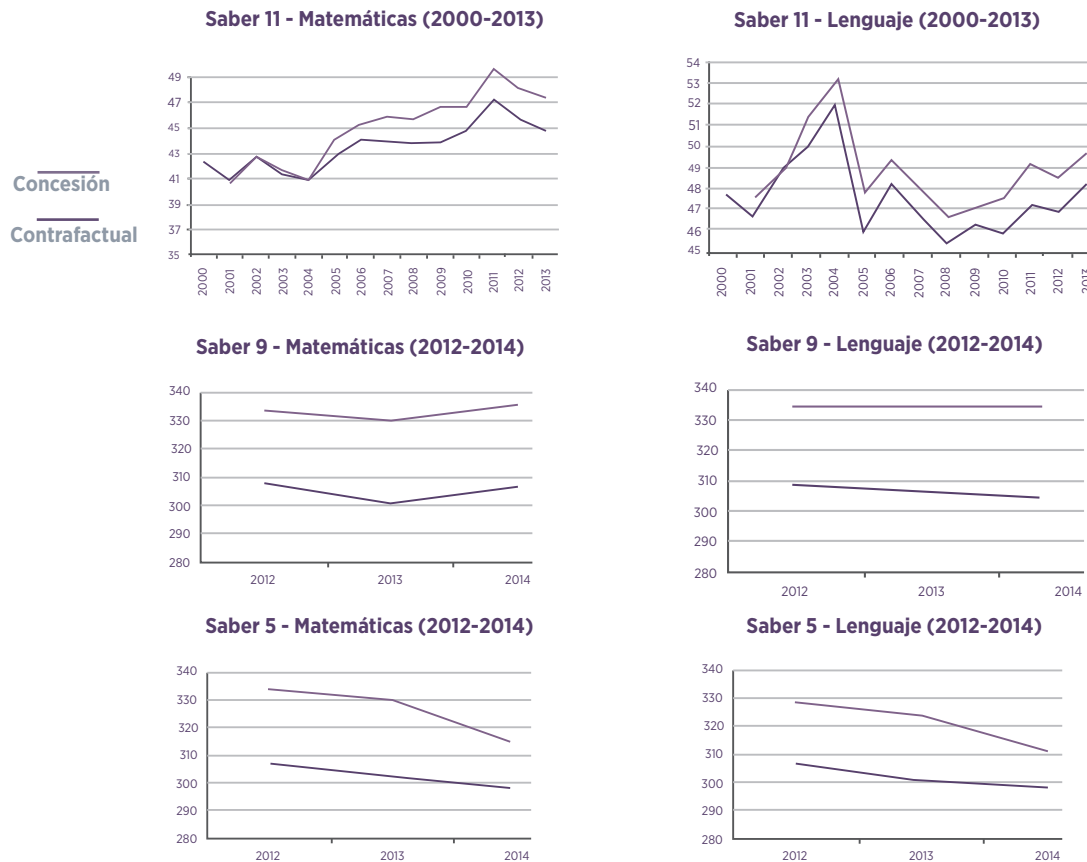


Figura 9. Resultados pruebas Saber 11, 9 y 5. Comparación de los colegios en concesión y de los contrafactuals
Fuente: Cálculos propios. A los colegios de la Eieu 2015 se les aplicaron los resultados de las pruebas Saber.

La serie correspondiente a Saber 11 cubre un período más largo (2000-2013) que Saber 9 y 5. Durante estos años las dinámicas de matemáticas y lenguaje son muy distintas. En matemáticas el puntaje subió en ambos tipos de colegios entre 2004 y 2011, y en los últimos dos años (2012 y 2013) bajó. En lenguaje los movimientos han sido más erráticos, y entre 2010 y 2013 la tendencia ha sido creciente. El comportamiento de los dos tipos de colegio es muy similar^{33/}, así que no hay convergencia.

Para entender mejor los cambios en Saber 11 hemos realizado un análisis de dos niveles (estudiante y colegio). La es-

tructura del modelo jerárquico de dos niveles que utilizamos se explica en el anexo 2 (p. 89).

Los modelos jerárquicos (o multinivel) de dos niveles permiten captar los impactos diferenciales del estudiante y del plantel. En los modelos de un solo nivel, no jerárquicos, se mezclan los impactos derivados de las condiciones del estudiante y del colegio. Los resultados de la regresión incluyen parámetros relacionados con el estudiante y el plantel. Hay tres variables que tocan las condiciones del estudiante. Una de ellas es la profesión de los padres, otra es el ingreso del hogar, y la tercera es el sexo. Además de estas variables se incluyen otras que están relacionadas con las características del colegio. El método jerárquico permite hacer la distinción entre los dos niveles de manera sistemática.

^{33/} Las diferencias de medias son estadísticamente significativas en Saber 11 matemáticas, pero no en Saber 11 lenguaje.

Para el análisis de los resultados de las pruebas Saber 11 se emplearon dos modelos multinivel. Uno para los resultados en matemáticas, y el otro para los resultados en lenguaje. Los niveles en cada uno de los modelos se definieron teniendo en cuenta que la correlación más directa entre unidades de observación es el colegio al que pertenecen. De esta manera, dos fueron los niveles planteados: estudiante y colegio.

MATEMATICAS			
Variable	Puntaje esperado	Error estándar	Valor-p
Puntaje promedio	47.795	0.551	0.000
Puntaje para genero masculino	50.842	0.256	0.000
Puntaje para profesional	50.125	0.316	0.000
Puntaje para ingreso mensual en el hogar mayor a 1 SMLV	48.994	0.405	0.003
Puntaje para colegio en concesión	50.618	0.558	0.000

LENGUAJE			
Variable	Puntaje esperado	Error estándar	Valor-p
Puntaje promedio	49.011	0.696	0.000
Puntaje para profesionales	51.664	0.329	0.000
Puntaje para ingreso mensual en el hogar mayor a 1 SMLV	49.576	0.431	0.191
Índice de condiciones de vida (ICV)	0.028	0.008	0.001
Puntaje para colegio en concesión	50.782	0.532	0.002

Cuadro 7. Modelo jerárquico de dos niveles (estudiantes y colegio). Pruebas Saber 11, matemáticas y lenguaje

Fuente: Cálculos propios. A los colegios de la Eieu 2015 se les aplicaron los resultados de las pruebas Saber.

El cuadro 7 presenta los resultados del modelo jerárquico de dos niveles aplicado a los puntajes de Saber 11 en matemáticas y lenguaje. En el análisis se hace la distinción entre los colegios en concesión y los contrafactuales incluidos en la Eieu 2015. Tanto en matemáticas como en lenguaje, en los colegios en concesión el puntaje es superior al promedio.

En matemáticas son significativas las siguientes variables: sexo, nivel educativo de los padres, nivel de ingreso, y la concesión. Los colegios en concesión están 3 puntos por encima del promedio. Los alumnos que tienen padres profesionales presentan 2,5 puntos más que los estudiantes sin padres profesionales. Los estudiantes de hogares con ingresos superiores a un salario mínimo tienen un punto más que quienes viven en hogares con ingresos menores a un salario mínimo.

En lenguaje son significativos el nivel educativo de los padres, el *índice de condiciones de vida* (ICV) y la concesión. Los estudiantes de los colegios en concesión tienen una calificación que supera a los de los contrafactuales en 1,7 puntos. Si los padres son profesionales el puntaje aumenta 2,6. Y por cada aumento de 10 puntos en el ICV la calificación se incrementa 0,28.

Otro de los ejercicios que se hizo para evaluar la eficiencia interna fue seguir el rastro del alumno dentro del sistema educativo de Bogotá entre 2006 y 2014 (cuadro 8). Las características del ejercicio se explican de manera detallada en el anexo 3 (p. 91).

Por la forma como se realiza el procedimiento, no se hizo la comparación entre los colegios en concesión y los contrafactuales, sino entre los colegios en concesión y todos los planteles oficiales de Bogotá. Esta aproximación a la eficiencia interna tiene la virtud de seguirle el rastro al estudiante a lo largo del tiempo. Es el primer ejercicio de esta naturaleza que se hace en Bogotá.

Para hacer la estimación se partió de una base de datos que incluyó a todos los estudiantes con el fin de seguir su historia educativa. La combinación de las bases de datos para encontrar la trazabilidad es novedosa. A partir de los resultados del cuadro 8 no es factible hacer una distinción clara de lo que sucede en los colegios en concesión y en los demás planteles. Los movimientos son erráticos y no se percibe una tendencia definida. En 2012 y 2013 los oficiales presentaron una menor deserción.

La movilidad espacial que existe en Bogotá es muy alta. Si el niño sale de un colegio porque su familia se muda de una

SITUACIÓN	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
OFICIALES									
Aprobó	83.30	81.13	82.85	83.63	77.25	75.98	77.38	78.45	86.01
Desertó	5.14	6.79	4.93	4.37	5.85	6.72	7.00	6.24	0.00
Graduado	6.29	6.32	6.07	5.97	6.18	5.89	6.06	5.76	5.79
Reprobó	5.26	5.75	6.15	6.03	10.73	11.41	9.56	9.55	8.21
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
CONCESIÓN									
Aprobó	87.76	85.74	87.54	86.26	80.83	82.21	75.78	78.85	89.48
Desertó	2.89	4.85	2.65	4.12	4.52	4.85	8.88	7.55	0.00
Graduado	6.37	7.09	7.01	7.06	7.33	4.49	6.67	4.99	1.35
Reprobó	2.97	2.33	2.80	2.56	7.33	4.49	6.67	4.99	1.35
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Cuadro 8. Indicadores de eficiencia interna (%). Rastro del estudiante en el sistema educativo de Bogotá (2003-2006). Comparación entre todos los colegios oficiales y los colegios en concesión. Promedio estudiantes (PE).

Fuente: Cálculos propios a partir de la información de la SED. Ver anexo 3 (p. 91)

localidad a otra, no hay deserción inter-anual si el estudiante aparece matriculado en otro colegio (oficial, concesión o convenio) de Bogotá. En caso de que la familia se traslade a otra ciudad, el niño se pierde en las bases de datos consultadas. Con la información disponible no se le puede hacer el seguimiento a los estudiantes por fuera de Bogotá, ni a los estudiantes que se pasaron a un plantel privado (priv-priv) en Bogotá. Estas limitaciones indicarían que la deserción inter-anual puede estar sobre estimada.

Exceptuando el 2012, en los demás años, las tasas de aprobación de los colegios en concesión son más altas. Y en la tasa de reprobación los colegios en concesión están mejor que los oficiales.

2.4.3. Índice de clima escolar (ICE)

Para conocer el estado del clima escolar se aplicó el índice que se estimó en la encuesta realizada en el 2013 (ECE 2013).

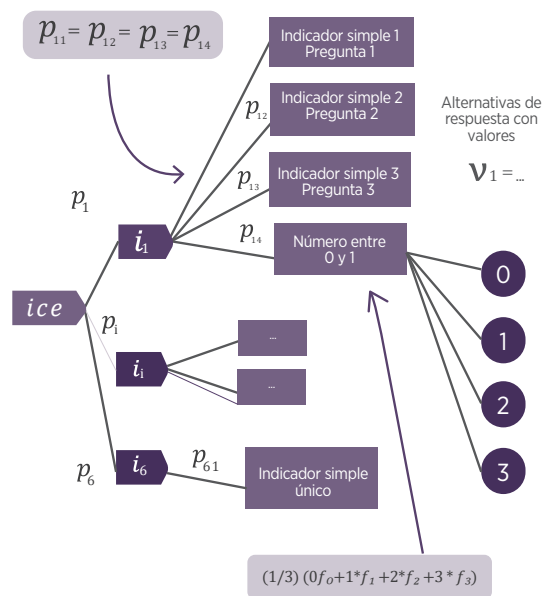


Figura 10. Componentes del índice de clima escolar (ICE)

Fuente: Bromberg (2014, p. 159)

Aprendizajes y retos de los colegios en concesión de Bogotá

La ECE 2013 sintetizó un conjunto importante de preguntas referidas al ambiente de vida escolar en un índice que describe el colegio, según el diagrama (figura 10) ^{34/}.

El índice de clima escolar (ICE) incorpora las declaraciones sobre lo que pasa en el colegio y sobre cómo se siente en el colegio (están relacionadas) se valoran en un eje malo-bueno, dándole el mismo peso para llegar a 6 dimensiones. De este proceso resulta un índice entre 0 y 1, denotando “1” la imagen de los diseñadores de la encuesta sobre lo que sería “un magnífico clima escolar”.

Sea p_i la pregunta i , w_j son las opciones de respuesta ($i=1, \dots, n; j=1, \dots, l$). Para cada opción existe un puntaje, representado por w , así que

$$\begin{matrix} W_{11}P_{11} & W_{12}P_{12} & W_{1l}P_{1l} \\ W_{21}P_{21} & W_{22}P_{22} & W_{2l}P_{2l} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ W_{n1}P_{n1} & W_{n2}P_{n2} & W_{nl}P_{nl} \end{matrix}$$

El puntaje más alto es el de la opción que se considera correcta, y debe ser igual al número de alternativas válidas. Por tanto, $w_{ij}^* = l$. El asterisco se refiere a la opción correcta.

Suponga que en la primera fila las preguntas se valoran así:

$$\underbrace{W_{11}P_{11}}_{=1} \quad \underbrace{W_{12}P_{12}}_{=2} \quad \dots \quad \underbrace{W_{1l}P_{1l}}_{=l}$$

, si $l=4$, y la pregunta correcta (con asterisco) es la cuarta $w_{1l}^* p_{1l}$, entonces su valor ponderado es $1/4 (w_{1l}^* = 4) \rightarrow 4/4 = 1$. El estudiante que respondió P_{12} , con $W_{12}=2$, tendrá un puntaje de $1/4 (w_{12}=2) \rightarrow 2/4=0,5$. De manera más general, el valor de cada pregunta es W_i es $W_i=1/l (w_{ij})$. Si la matriz corresponde a cada una de las 6 dimensiones, el índice de la *dimensión k* (ID_k) es $ID_k=1/n \sum_{i=1}^n W_i$. Puesto que el número de dimensiones es 6 ($k=1, \dots, 6$), el ICE es el promedio del valor de las dimensiones, $ICE=1/6 \sum_{k=1}^6 ID_k$

Las 6 dimensiones tienen que ver con las interacciones de los estudiantes dentro y fuera del salón de clase, las rela-

^{34/} Los resultados de la encuesta se analizan en Ávila, Bromberg, Pérez y Villamil (2014).

ciones entre profesores y estudiantes, la percepción sobre la calidad de las instalaciones, el ambiente educativo, y las actividades extracurriculares. En la estimación del ICE cada dimensión se considera igualmente relevante. Una vez calculado el ICE para cada estudiante, se puede hacer estimaciones *promedio colegio* (PC), o *promedio estudiante* (PE), como se explicó atrás.

Dimensión 1	Interacciones inter-clase entre los compañeros de salón o curso
Dimensión 2	Interacciones de estudiantes de todos los grados, fuera del salón de clase pero en el colegio
Dimensión 3	Interacciones entre estudiantes y profesores y directivos en la guarda de la disciplina y el orden
Dimensión 4	percepción sobre la calidad de las instalaciones físicas
Dimensión 5	Indicador de ambiente educativo para el desarrollo del currículo
Dimensión 6	Indicador de actividades extracurriculares

Los resultados del ICE permiten afirmar que los colegios en concesión tienen un índice (0,716) mucho mejor que los colegios del contrafactual (0,636). La figura 11 presenta los resultados. A los estudiantes de los colegios de la Eieu 2015 se les aplicó el ICE que calcularon Ávila, Bromberg, Pérez y Villamil (2014) con la ECE 2013. En la gráfica incluimos las tendencias polinómicas para mostrar mejor las diferencias entre los colegios en concesión y los contrafactuales. En los puntajes superiores del ICE hay un mayor número de estudiantes de los colegios en concesión que de los contrafactuales. En el rango 0,7-0,8 se ubican más del 50% de los colegios en concesión y apenas el 5% de los contrafactuales. En todos los casos, las diferencias son estadísticamente significativas.

2.4.4. Índice de ciudadanía y convivencia (ICC)

El *índice de ciudadanía* y convivencia (ICC) se propuso cuando se analizó la *prueba SER de Ciudadanía* (PSC 2014) y se aplicó nuevamente con la prueba del año siguiente (prueba SER de Ciudadanía - PSC 2015) ^{35/}. El ICC condensa los re-

^{35/} Las características del ICC y los resultados de las pruebas se encuentran en Bonilla y González (2015 a, b). En ambos textos se define el ICC como “...

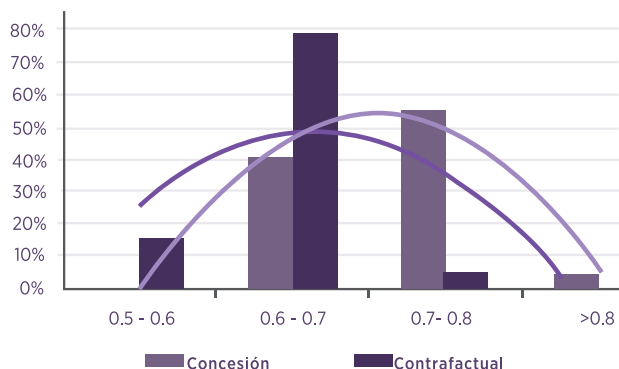


Figura 11. Comparación del índice de clima escolar (ICE) entre los colegios en concesión y el contrafactual. Promedio colegio (PC)
El eje horizontal representa el ICE de cada colegio, y el eje vertical el porcentaje de colegios. Las curvas corresponden a las tendencias polinómicas
Fuente: Cálculos propios. Se le aplica a los colegios de la Eieu 2015 el ICE de la ECE 2013.

sultados de la prueba. Tal y como se observa en Bonilla y González (2015 a, b), el cálculo del ICC se realiza a partir de los resultados por pregunta agrupando constructos y capacidades. En la elaboración del índice se le da el mismo peso a cada pregunta dentro de cada constructo. Y, a su vez, de manera anidada, cada constructo tiene el mismo peso en las capacidades. El ICC es un promedio simple de las capacidades, cada una representa 1/6 del ICC.

El cuadro 9 reproduce las estructuras de las encuestas PSC 2014 y PSC 2015. La conservación de la misma estructura en las dos encuestas facilita la comparabilidad.

El proceso para estimar el ICC se realiza de la siguiente manera:

$$inv_{\text{Identidad}} = \frac{1}{7} \sum_{i=1}^7 x_i$$

Inv corresponde al involucramiento, i representa cada una de las preguntas.

.....
la capacidad del estudiante para desenvolverse en interacciones con otras personas y cosas, de manera que sus reacciones e iniciativas promuevan la convivencia, a través de las respuestas a preguntas que miden su capacidad para entender argumentos referidos a situaciones, sus actitudes frente a ellas y los comportamientos declarados”.

Capacidad	Inv	Cucog	CuAc	ConCx	Total
Identidad	7	3	0	3	13
Dignidad y derechos	4	3	7	7	21
Deberes y respeto	3	3	3	3	12
Sensibilidad y manejo emoc.	5	3	0	3	11
Sent. de vida. cuer. y natur.	4	3	3	3	13
Participación	5	6	3	4	18
Totales	28	21	16	23	88

Inv: involucramiento, **CuCog:** cualificadores cognitivos, **CuAc:** cualificadores actitudinales, **ConCx:** condiciones de contexto

Cuadro 9. Ítems de la encuesta en cada capacidad (PSC 2015)
Fuente: Velásquez y Mejía (2014) y Bonilla y González (2015 a, b).

$$inv_{\text{dignidad}} = \frac{1}{4} \sum_{i=1}^7 x_i$$

$$inv_{\text{deberes}} = \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 x_i$$

$$inv_{\text{sensibilidad}} = \frac{1}{4} \sum_{i=1}^4 x_i$$

$$inv_{\text{sentido vida}} = \frac{1}{5} \sum_{i=1}^5 x_i$$

$$inv_{\text{participación}} = \frac{1}{5} \sum_{i=1}^5 x_i$$

El mismo ejercicio se hace con los cualificadores cognitivos y con los cualificadores actitudinales. El contexto no hace parte del índice, pero sí se tuvo en cuenta en el análisis de sus determinantes.

El promedio de la capacidad identidad es igual a

$$\text{Identidad} = \frac{1}{2} (inv_{\text{Identidad}} + Cualif\ cog_{\text{Identidad}})$$

$$\text{dignidad} = \frac{1}{3} (inv_{\text{dignidad}} + Cualif\ cog_{\text{dignidad}} + Cualif\ actit_{\text{dignidad}})$$

Y así sucesivamente.

Finalmente, el ICC es

$$ICC = \frac{1}{6} (\text{identid} + \text{dignid} + \text{deberes} + \text{sensibil} + \text{sentidovida} + \text{partic})$$

Aprendizajes y retos de los colegios en concesión de Bogotá

De manera general, el procedimiento es

$$ICC = \frac{1}{N_z} \sum_{z=1}^Z \frac{1}{n_t} \sum_{t=1}^T x_{tz}$$

Donde es el resultado del constructo t en la capacidad z; es el número de constructos en la capacidad z y es el número total de capacidades. El índice se expresa en una escala de 0 a 1, donde 1 es el máximo valor.

Tal y como se observa en Bonilla y González (2015 b), entre el 2014 y el 2015 el ICC mejoró en los diferentes ti-

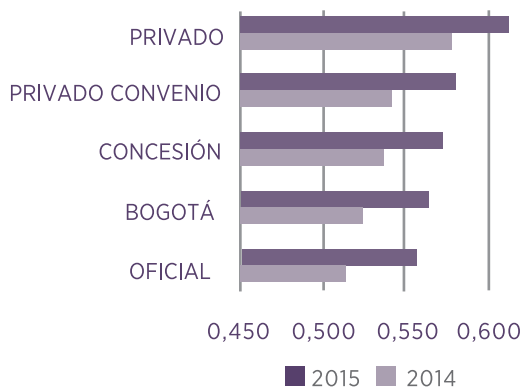


Figura 12. ICC por tipo de colegio (2014-2015). Promedio Las barras de "Bogotá" corresponden al valor global.

Fuente: PSC 2014 y PSC 2015 (Bonilla y González 2015 b).

pos de colegio (figura 12) ^{36/}. Por sí mismo, este resultado es positivo. Los niveles absolutos varían entre colegios. Los privados obtuvieron el mayor valor (0,612), seguidos por los colegios en convenio (0,581). Los planteles en concesión y los oficiales se ubican en el tercero (0,573) y cuarto lugar (0,558), respectivamente.

En Bonilla y González (2015 b) se llama la atención por el valor relativamente alto de los colegios en convenio, ya que en otras pruebas y evaluaciones estos planteles suelen es-

^{36/} En PSC 2015 se incluyeron todos los colegios oficiales, todos los colegios en concesión, y una muestra de los privados. Las pruebas se le hicieron a todos los alumnos de noveno grado.

tar por debajo del promedio. En cuanto a los colegios en concesión, en la gráfica es claro que su ICC está por encima del de los planteles oficiales. Es interesante observar que la diferencia entre los planteles en concesión y los oficiales disminuyó. Los datos indicarían que hay convergencia.

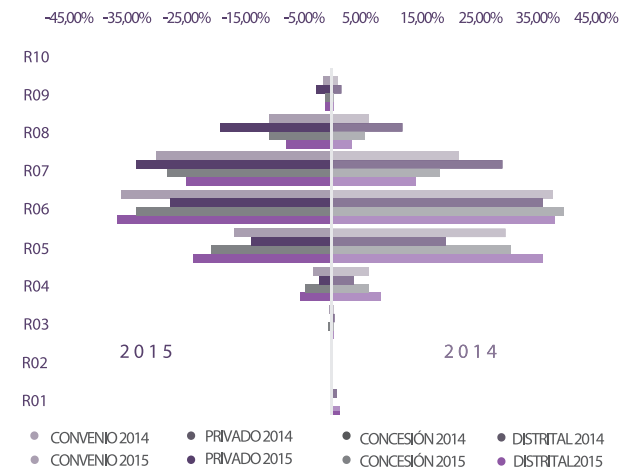


Figura 13. Índice de Ciudadanía y Convivencia (ICC) por tipo de colegio. Porcentaje de estudiantes ubicados en los diferentes rangos de valor (2014-2015) El eje vertical corresponde a los rangos del valor del ICC. El eje horizontal representa el porcentaje de estudiantes en cada rango.

Fuente: PSC 2014 y PSC 2015 (Bonilla y González 2015 b).

La figura 13 permite hacer un análisis más detallado de los valores del ICC por tipo de colegio. Comparado con el 2014, en el 2015 los porcentajes de estudiantes aumentan en el rango R07 y en los rangos superiores. Esta dinámica refleja el cambio en el índice global. El conjunto de colegios mejoró. De todas maneras, es clara la predominancia de los privados en R07, R08 y R09. Y en estos niveles elevados, el ICC de los colegios en concesión es mayor al de los oficiales (o distritales). Los colegios en concesión todavía no superan a los privados, pero tienen un ICC mejor que el de los oficiales.

De nuevo, como en la gráfica anterior, hay indicios de una cierta convergencia entre las diferentes categorías de planteles. En los estudios futuros sería interesante continuar monitoreando los cambios en las diferencias.

Aplicamos el ICC del 2015 a los colegios de la Eieu 2015, con el fin de captar la diferencia entre los dos tipos de colegio. Los resultados se observan en la figura 14. La metodología es similar a la que se aplicó para obtener la gráfica 11. El ICC de los colegios en concesión (0,558) es mejor que el de los contrafactuales (0,539). Como antes, las diferencias son significativas, y son notorias en la parte derecha de la gráfica. El eje vertical representa el número de colegios ubicados en cada rango del puntaje. Los colegios en concesión tienden a ubicarse más allá de un puntaje de 0,55.

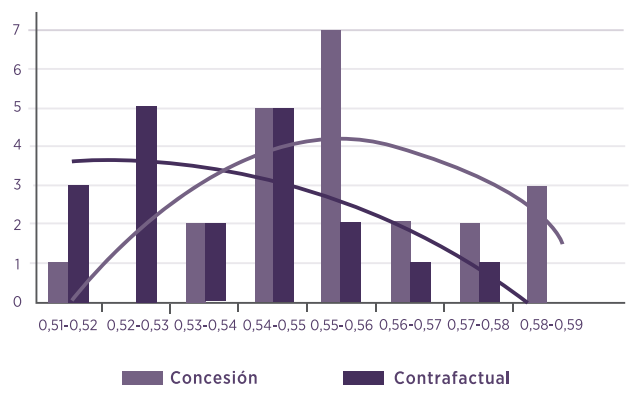


Figura 14. Comparación del índice de ciudadanía y convivencia (ICC) entre los colegios en concesión y el contrafactual. Promedio colegio (PC) El eje horizontal representa el ICE de cada colegio, y el eje vertical el número de co-legios. Las curvas corresponden a las tendencias polinómicas.
Fuente: Cálculos propios. Se le aplica a los colegios de la Eieu 2015 el ICC de la PSC 2015

Como se desprende del cuadro 9, el ICC es una medición que busca tener una aproximación integral, así que los esfuerzos que ha realizado Bogotá por ampliar la jornada llevando una formación más completa, pueden contribuir a reducir la brecha, que ahora es relevante (Rivas 2013). Uno de los objetivos principales del programa de concesión educativa de Bogotá fue ampliar el tiempo de los niños dedicado al aprendizaje.

Con el fin de contextualizar mejor los ejercicios anteriores, analizamos la relación entre el ICC y el ICE. Desde el punto de vista conceptual es lógico pensar que existe una correlación positiva entre los dos índices (figura 15).

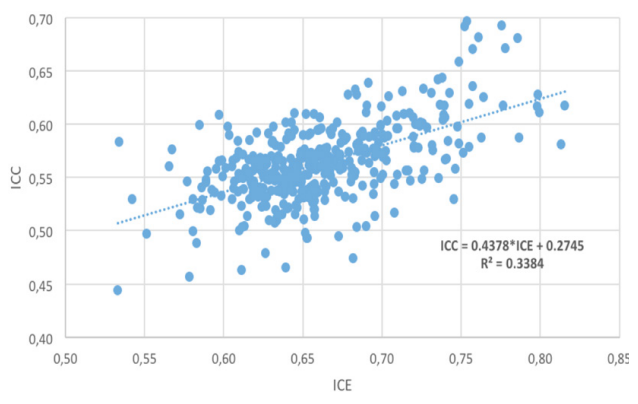


Figura 15. Relación entre el índice de ciudadanía y convivencia (ICC) y el índice de clima escolar (ICE) (2015)
Fuente: Cálculos de los autores a partir de PSC 2015

El coeficiente de correlación de Pearson es 63%. Es razonable afirmar que entre estas dimensiones (clima escolar, convivencia y ciudadanía) haya una especie de retroalimentación. Con el ánimo de captar la sensibilidad entre los dos índices, estimamos una regresión del tipo . Sin la pretensión de afirmar que la ciudadanía y la convivencia dependan del clima escolar, observamos que por cada cambio de 1 punto en ICE, el ICC aumenta 0,43.

2.4.5. Infraestructura y dotaciones escolares

Uno de los principales objetivos del modelo de colegios en concesión en Bogotá era mejorar las condiciones materiales para el aprendizaje de los estudiantes y la enseñanza de los docentes. Nos referimos a: instalaciones locativas, aulas especializadas, mobiliario, equipos y materiales didácticos, así como alimentación y transporte escolar (Oecd 2013). De manera general, en el análisis hacemos la diferencia entre la infraestructura y las dotaciones.

Unesco (2014) sostiene que los recursos materiales de las escuelas (infraestructura, instalaciones y servicios) tienen incidencia en los resultados de los estudiantes. Esta conclusión es válida para “todas las disciplinas evaluadas”. Glewwe, Hanushek, Humpage y Ravina (2011) consideran que la construcción de nuevas instituciones escolares tiene efectos positivos en la disminución de la deserción y el aumento de la calidad. Además, cuando se cuenta con espacios tales como bibliotecas escolares se puede suponer que los estudiantes y docentes tendrán incentivos para pasar

más tiempo en el colegio. Pero, advierten los autores, no basta con las dotaciones. A esta conclusión se llega después de examinar la literatura producida entre 1990 a 2010, y relacionada con los materiales pedagógicos en el aula y en el colegio. Bruns y Luque (2014) destacan la relevancia que tiene la actitud positiva de los maestros, y su disposición para usar de manera adecuada las dotaciones disponibles. Aunque la existencia de dotaciones por sí sola no es un factor determinante del proceso educativo, la frecuencia con la que se usan es un indicador de sus potencialidades.

En Bonilla y González (2011) se evalúa de manera positiva el desarrollo de infraestructura escolar en Bogotá. La construcción de nuevos colegios y la remodelación de varios de los existentes, tuvo incidencia positiva en la eficiencia interna, en el logro académico y en las condiciones urbanísticas de las áreas de afectación. El estudio encuentra que el impacto de la infraestructura física es positivo pero marginalmente decreciente.

Los colegios en concesión comenzaron con una excelente infraestructura, que cumplía con todos los estándares. Además, las instalaciones fueron dotadas con aulas especiales (laboratorios, bibliotecas, ludotecas), materiales pedagógicos y textos apropiados de acuerdo con la edad de los niños, niñas y jóvenes^{37/}.

Para medir la calidad y la frecuencia de uso de la infraestructura en los dos tipos de colegios se apeló a información primaria - respuestas de estudiantes, docentes y padres de familia. A los docentes y estudiantes se les averiguó con qué frecuencia usan los diferentes espacios del colegio. Además, se indagó con los estudiantes y los padres de familia, sobre la incidencia que tiene la calidad y el uso de la infraestructura en el ausentismo y la deserción escolar. El análisis se completó con información secundaria sobre la calidad de la infraestructura, medida por el *índice de infraestructura* de instituciones educativas de Bogotá, que fue creado por el CID.

.....
^{37/} Desde la evaluación de Sarmiento, Alonso, Duncan y Garzón (2005) ya se había puesto en evidencia las ventajas derivadas de la infraestructura y de la dotación de los colegios en concesión. Corpoeducación (2004) también hace una evaluación positiva del impacto que tiene la infraestructura.

Espacios

A los estudiantes se les preguntó: ¿Semanalmente en tu colegio con qué frecuencia usas los siguientes espacios? Y a los docentes: ¿Cuántas veces en la última semana utilizó lo siguiente en sus clases? En el agregado, el porcentaje de uso de espacios escolares es de 52,2% para los colegios en concesión y de 40,2% para los contrafactuales.

La frecuencia de uso de talleres^{38/} en ambos tipos de colegio es baja (cuadro 10 interface.). Según los estudiantes, los talleres son más utilizados (casi siempre o siempre) en los colegios en concesión que en los contrafactuales. En 9º y 11º los porcentajes respectivos son 44% y 33%. Y en 5º los valores son 53% y 30%. La opinión de los docentes lleva a la conclusión contraria, aunque las diferencias son pequeñas. El 54% de los maestros de los contrafactuales dice que utiliza los talleres 3 o más veces por semana. En concesión lo hacen el 51%.

Los estudiantes de 5º de los colegios en concesión (54%) utilizan (siempre o casi siempre) en mayor proporción las aulas de informática que los estudiantes de los contrafactuales (44%). En secundaria los valores correspondientes son 55,5% y 54%. Más de la mitad de los docentes de los colegios contrafactuales afirman no haber usado las aulas de informática en la última semana (51,7%), frente al 36% de los docentes de colegios en concesión. En ambos tipos de colegio, el balance global sobre el uso de las aulas de informática no es bueno.

La conclusión es similar en el caso de los laboratorios. En los colegios en concesión los estudiantes utilizan más los laboratorios que en los contrafactuales, pero en general su uso es relativamente bajo. El 54% de los estudiantes de 5º de los contrafactuales nunca los utiliza, frente al 27,4% de los estudiantes de los colegios en concesión. Los datos son similares para 9º y 11º. El 75,3% y el 65,3% de los docentes de los colegios contrafactuales y de concesión, en su orden, manifestaron no haber usado los laboratorios en la última semana de clases.

.....
^{38/} El taller es definido como una aula o área del colegio donde se realiza formación en trabajo manual, técnico o artístico.

Los contrafactuales utilizan menos las bibliotecas que los colegios en concesión. El 43,3% de los estudiantes de 9° y 11° de los contrafactuales nunca han utilizado la biblioteca, frente a un 9% de los estudiantes de colegios en concesión. Solo el 18% de los estudiantes de colegios contrafactuales hacen un uso frecuente (casi siempre o siempre) de las bibliotecas, en comparación con el 47% de los estudiantes de colegios en concesión. Los estudiantes de 5° usan la biblioteca más que los de secundaria. El 40% de los estudiantes del contrafactual usan las bibliotecas casi siempre o siempre. El porcentaje es de 48% en colegios en concesión. Los docentes utilizan muy poco la biblioteca. El 57,1% de los docentes de los contrafactuales no usó la biblioteca en la última semana, en comparación con el 20,5% de los maestros de colegios en concesión.

En una semana de clases los estudiantes de colegios en concesión hacen más uso de áreas de deporte ^{39/} que los estudiantes de los contrafactuales. Mientras que el 84% de los estudiantes de 9° y 11° de los colegios en concesión usan las áreas de deportes casi siempre y siempre en una semana de clases normal, en los contrafactuales lo hace el 70% de los estudiantes. En 5° los porcentajes respectivos son 77% y 60%. El 56% de los docentes de los contrafactuales no usaron las áreas deportivas en la última semana, frente a un 42% de los docentes de colegios en concesión. El poco uso de las áreas de deporte se concentra en las clases de educación física.

El aula múltiple es usada con mayor frecuencia por los estudiantes en concesión. Las frecuencias son similares para los estudiantes de primaria y secundaria. La diferencia entre concesión y contrafactual son significativas. Por ejemplo, en 9° y 11° los porcentajes de uso frecuente (casi siempre y siempre) son 59,7% para los estudiantes de colegios en concesión y 28% en el caso de los contrafactuales.

^{39/} Estos espacios incluyen canchas de diversos deportes, polideportivos y cualquier infraestructura de actividad física que tengan los colegios.

Cuadro 10. Frecuencia (%) de uso de espacios la última semana. Comparación de los colegios en concesión y de los contrafactuales (2015). Promedio colegio (PC).

Fuente: Cálculos propios a partir de la Eieu 2015

Tipo Colegio		Nunca	1-2 veces	3 o más
Docentes				
Talleres	Concesión	7,22	41.58	51.20
	Contrafactual	5.47	40.51	54.02
Aulas informática	Concesión	36.23	43.11	20.66
	Contrafactual	51.69	33.30	14.40
Laboratorios	Concesión	65.27	24.05	10.69
	Contrafactual	75.33	18.50	6.16
Biblioteca	Concesión	20.49	51.59	27.92
	Contrafactual	57.14	34.45	8.40
Áreas deporte	Concesión	41.85	38.89	19.26
	Contrafactual	56.25	29.16	14.58
Áulas múltiples	Concesión	28.12	37.50	34.38
	Contrafactual	59.41	22.18	18.41
5° grado				
Talleres	Concesión	8.72	38.58	52.70
	Contrafactual	9.65	50.99	39.34
Aulas informática	Concesión	4.27	41.66	54.06
	Contrafactual	14.53	40.66	44.60
Laboratorios	Concesión	27.39	44.88	28.31
	Contrafactual	54.07	28.25	17.68
Biblioteca	Concesión	11.91	40.11	47.98
	Contrafactual	26.93	42.86	30.22
Áreas deporte	Concesión	3.06	19.83	77.11
	Contrafactual	8.02	32.18	59.80
Áreas multiple	Concesión	10.23	36.59	51.18
	Contrafactual	35.12	36.71	28.17
9° y 11° grado				
Talleres	Concesión	10.93	44.73	44.35
	Contrafactual	17.77	51.83	30.40
Aulas informática	Concesión	1.30	41.19	57.51
	Contrafactual	2.11	43.72	54.16
Laboratorios	Concesión	18.19	49.25	32.56
	Contrafactual	20.13	46.51	33.37
Biblioteca	Concesión	9.04	43.82	47.14
	Contrafactual	43.31	38.47	18.22
Áreas deporte	Concesión	1.37	14.60	84.03
	Contrafactual	5.23	23.45	71.33
Áulas múltiples	Concesión	4.58	35.74	59.68
	Contrafactual	29.93	42.21	27.85

Infraestructura

El indicador global de infraestructura es de 0,670 para los colegios en concesión y de 0,594 para los contrafactuales ^{40/}.

Los coordinadores de los colegios en concesión valoran más la infraestructura educativa y los espacios como aulas, bibliotecas, laboratorios y otros, que su contraparte de los colegios contrafactuales. En una escala de 0 a 5 en donde 0 es lo peor y 5 lo mejor, la mayoría de los coordinadores de los colegios en concesión califican con 4 (32%) y con 5 (65,12%) las condiciones físicas y los espacios de la institución. El 53% de los coordinadores de los contrafactuales califican con 2 o 3 las instalaciones. Y únicamente el 15% las califica con 5.

Los padres de familia destacan la calidad y limpieza de las instalaciones en ambos tipos de colegio. A la pregunta ¿las instalaciones físicas del colegio son buenas y siempre están limpias? el 99.4% de los padres de los colegios en concesión están totalmente de acuerdo o de acuerdo. Esta cifra también es alta (89.35%) entre los padres de los contrafactuales.

.....

^{40/} Aplicamos el índice de infraestructura estimado por el CID a los colegios incluidos en la Eieu 2015.

La mayoría de los estudiantes, de ambos colegios, considera que las instituciones no son desagradables, y este no es un factor significativo para la pérdida de clases. El 94% de los estudiantes afirma que, si alguna vez dejaron de estudiar por algún período de tiempo, las causas de esos retiros no estuvieron relacionadas con unas instalaciones desagradables. En los colegios en concesión el 5,3% de los estudiantes de 9º y 11º se retiró por malas condiciones de la infraestructura. La cifra es similar en primaria (5.8%). En los contrafactuales la causa del retiro por infraestructura de mala calidad (desagradable) es menor (2,5% de los estudiantes de secundaria, y 3,6% de estudiantes de primaria). Y en cuanto al ausentismo, el 98% de los estudiantes de ambos tipos de colegio no considera el estado de las instalaciones como una causal.

En los ejercicios realizados no parece existir una relación directa entre el estado de las instalaciones, el desempeño académico y la eficiencia interna ^{41/}.

.....

^{41/} Este resultado no es inconsistente con los hallazgos del estudio coordinado por Bonilla y González (2011) porque, como se dijo atrás, los investigadores encuentran que el impacto de la infraestructura es marginalmente decreciente. La encuesta Eieu 2015 se realiza varios años después de entregar las instalaciones nuevas y las reformas físicas.

Variables	50% (1)	25% (2)	10% (3)	5% (4)	Corr (5)
Saber 5 Lenguaje	-7	-11.93	-9.583	-5.714	0.1132
Saber 5 Matemáticas	-5.139	-12.13	-13.03	-14.292	0.0363
Saber 9 Lenguaje	-10.41	-9.917	-3.111	2	0.1714
Saber 9 Matemáticas	-8.767	-11.04	-11.89	-1.143	0.1615
Saber 11 Lectura Crítica	-1.337	-2.028	-0.471	-2.042	0.2760
Saber 11 Matemáticas	-1.145	-2.014*	-0.799	-2.275	0.2344
Saber 11 Comp. Ciudadanas	-0.670	-0.979	0.005	0.78	0.1022

Nota: Los niveles de significancia para las diferencias de medias se presentan de la siguiente manera: * $p < 0.05$ ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$. Para el análisis de correlación, las diferencias de medias se presentan de la siguiente manera: * $p < 0.1$ ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Cuadro 11. Diferencia de medias. Relación entre infraestructura y pruebas Saber. Los colegios se califican en función del índice de infraestructura estimados por el CID. La columna (5) muestra la correlación entre el índice de infraestructura y los diferentes valores de las pruebas Saber.

Fuente: Cálculos propios a partir de las pruebas Saber y del índice de infraestructura del CID. Estos valores se le aplican a los colegios en concesión y a los contrafactuales de la Eieu 2015.

El cuadro 11 presenta los resultados de las diferencias de medias. Los colegios de la encuesta Eieu 2015 se clasifican en función del índice de infraestructura. Por ejemplo, en la columna 3 se toma el 10% de los colegios con mejor infraestructura y se saca su puntaje promedio en las pruebas. Digamos que en el caso de Saber 5 lenguaje este valor sea x^{10^*} . El mismo ejercicio se hace con el 10% de los colegios con peor índice de infraestructura. Su promedio en las pruebas Saber 5 lenguaje es x^{10} . La cifra que aparece en la columna es igual a $x^{10}-x^{10^*}$. Si hubiera relación de causalidad entre el índice de infraestructura y el resultado de las pruebas Saber, a medida que se avanza hacia el lado derecho del cuadro el valor negativo debería aumentar. Claramente, esta situación no se presenta.

Las correlaciones que se incluyen en la columna (5) muestran que existe muy poca relación entre el índice de infraestructura y los resultados de las pruebas Saber. La correlación más alta es 28%.

Es interesante observar que los índices de infraestructura de los dos tipos de colegio no presentan diferencias estadísti-

camente significativas. En estos ejercicios el asunto relevante no es la diferencia entre concesión y contrafactual, sino la relación entre el nivel de infraestructura y las variables que se consideran relevantes.

En el cuadro 12 se hace un análisis similar al del cuadro 11 pero teniendo como punto de referencia las principales variables relacionadas con la eficiencia interna. Las secuencias de las diferencias, cuando se leen hacia el lado derecho del cuadro, no responden al patrón esperado.

Las correlaciones (columna (5)), son un poco más altas que las encontradas en el cuadro 11 para variables como deserción (-31,2%) y repetición (-33,8%). Los signos de la correlación corresponden con lo esperado, porque a mejor infraestructura disminuye la deserción y la repetición. En los demás casos la correlación no fue significativa.

El análisis conjunto de los dos cuadros permite concluir que no hay una relación directa entre el índice de infraestructura y las variables que se han tomado como dependientes.

Variables	50% (1)	25% (2)	10% (3)	5% (4)	Corr (5)
Concesión	-0.333*	-0.267	0.0556	-0.286	0.2027
Índice Reprobación	0.00865	0.176	0.00167	0.00992	-0.0267
Índice Deserción	0.0125	0.176	-0.00678	0.0195	-0.3180*
Tasa Repetición 5to	0.00834	0.0206	0.00704	0.0297	-0.1021
Tasa Repetición 9	0.00387	0.00764	0.0664**	0.105	-0.1369
Tasa Repetición 11	-0.00435	0.0417	0.014	0.0441	-0.0392
Tasa Repetición Total	0.00969	0.0181	0.0239	0.0624	-0.3378**
Ausentismo al Mes 5to	0.0390	0.0744	0.047	0.271	0.074
Ausentismo al Mes 9	-0.0329	-0.0164	0.222	0.435	0.069
Ausentismo al Mes 11	-0.00254	0.0351	-0.138	-0.0908	0.0110
Tasa Padres Adolescentes 9	0.00149	-0.000344	-0.00216	0.0027	-0.0005
Tasa Padres Adolescentes 11	-0.00441	-0.0117	-0.0333	-0.0264	0.0988

Nota: Los niveles de significancia para las diferencias de medias se presentan de la siguiente manera: * $p < 0.05$ ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$. Para el análisis de correlación, las diferencias de medias se presentan de la siguiente manera: * $p < 0.1$ ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Cuadro 12. Diferencia de medias. Relación entre infraestructura y pruebas Saber. Los colegios se califican en función del índice de infraestructura estimados por el CID. La columna (5) muestra la correlación entre el índice de infraestructura y los diferentes valores de las pruebas Saber.

Fuente: Cálculos propios a partir de las pruebas Saber y del índice de infraestructura del CID. Estos valores se le aplican a los colegios en concesión y a los contrafactuales de la Eieu 2015.

VARIABLES	Índice Infraestructura	VARIABLES	Índice Infraestructura
Saber 5 Lenguaje	29.18 (0.51)	Tasa Repetición 5	-0.052 (0.55)
Saber 5 Matemáticas	13.02 (0.834)	Tasa Repetición 9	-0.11 (0.42)
Saber 9 Lenguaje	63.05 (0.32)	Tasa Repetición 11	-0.118** (0.04)
Saber 9 Matemáticas	64.07 (0.35)	Tasa Repetición Colegio	0.027 (0.396)
Saber 11 Lectura Crítica	11.12 (0.103)	Ausentismo al Mes 5	0.27 (0.96)
Saber 11 Matemáticas	9.26 (0.17)	Ausentismo al Mes 9	-0.47 (0.47)
Saber 11 Comp. ciudadanas	3.17 (0.55)	Ausentismo al Mes 11	0.059 (0.95)
Concesión	1.60 (0.23)	Tasa Padres Adolescentes 9	0.00 (0.99)
Índice Reprobación	-0.015 (0.87)	Tasa Padres Adolescentes 11	0.34 (0.57)
Índice Deserción	-0.12* (0.059)		

Nota: Los niveles de significancia para las diferencias de medias se presentan de la siguiente manera: * $p < 0.05$ ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$. Los parentesis denotan el p-valor de cada estimación.

Cuadro 13. Relación entre el índice de infraestructura, las pruebas Saber y la eficiencia interna.

Fuente: Cálculos propios a partir de los indicadores de eficiencia interna de la SED y del índice de infraestructura del CID.

Estos valores se le aplican a los colegios en concesión y a los contrafactuales de la Eieu 2015.

Finalmente, estimamos una regresión del tipo $Z=f(II)$, siendo Z el resultado de las pruebas Saber, o las variables de eficiencia interna, II representa el *índice de infraestructura*.

Los datos obtenidos permiten concluir que los cambios en este índice tienen repercusiones positivas tanto en la tasa de repetición del colegio, como en el índice de deserción (cuadro 13) ^{42/}. El aumento en un punto porcentual en el índice de infraestructura genera una disminución de 0,118 puntos porcentuales en la tasa de repetición, y una reducción de 0,12 puntos en el índice de deserción.

Dotaciones y disponibilidad de materiales

En el agregado, el uso de las dotaciones escolares es de 46% en los colegios en concesión y de 37,1% en los contrafactuales.

Para el análisis de la disponibilidad de materiales se les pidió a los coordinadores que valoraran de 0 a 5 (siendo 0 lo peor y 5 lo mejor). El 88,3% de los coordinadores de los colegios en concesión califica de manera positiva (entre 4 y 5) la disponibilidad de materiales para la formación de los estudiantes. En los contrafactuales esta calificación la hicieron el 60% de los coordinadores.

^{42/} Estas son las variables que tienen más alta correlación en el cuadro 12.

La frecuencia del uso de las dotaciones se resume en el cuadro 14. Se hace la diferencia entre docentes y estudiantes de primaria y secundaria.

El 83,2% de los docentes de los contrafactuales y el 75,6% de los de colegios en concesión respondieron que no hicieron uso de la emisora escolar durante la última semana. El 70% de los estudiantes de los contrafactuales y 49,2% de los estudiantes en concesión no usaron la emisora. La discriminación por grados se observa en el cuadro.

Entre los estudiantes el uso frecuente del computador (3 o más veces en la última semana) es relativamente alto. Y este resultado es similar en ambos tipos de colegio. La frecuencia de uso del computador es más elevada en los estudiantes que en los profesores. El impacto que tiene el uso del computador en el aprendizaje ha sido documentado por el programa Computadores para Educar. El Centro Nacional de Consultoría estima que gracias a los computadores la deserción escolar se redujo un 4,3%, y que el aumento en los puntajes de las pruebas Saber fue de 10,6%. Además, aumentó en 7,5% el número de estudiantes que ingresaron a la educación superior.

Los estudiantes y docentes de los colegios en concesión usan libros en una semana habitual de clases significativamente en mayor medida que los estudiantes y docentes de las instituciones oficiales. La diferencia es especialmente marcada en 9º y 11º grado (45,1% en concesión, 19,7% contrafactual).

La frecuencia de uso de proyectores dentro de las clases en ambos tipos de colegios es moderada. Las diferencias entre concesión y contrafactual no es muy grande.

El material didáctico como mapas, figuras, láminas, entre otros, se usa poco en las aulas de clase. La diferencia entre los dos tipos de colegio es más notoria en secundaria que en primaria.

El uso de instrumentos musicales es un indicador de los procesos de formación artística en los colegios. Además, estas prácticas ayudan a mejorar la calidad de la educación, el clima escolar, y la deserción escolar. La diferencia entre los dos tipos de colegio es significativa, y la situación es mejor en los de concesión.

Tipo Colegio		Nunca	1-2 veces	3 o más
Docentes				
Emisora Escolar	Concesión	75.56	16.92	7.52
	Contrafactual	83.19	9.92	6.90
Computadores	Concesión	25.09	43.73	31.18
	Contrafactual	26.72	42.91	30.36
Libros	Concesión	7.67	33.80	58.54
	Contrafactual	16.06	39.75	44.18
Proyectores	Concesión	25.09	44.45	30.47
	Contrafactual	25.00	41.27	33.73
Material didáctico	Concesión	23.13	30.61	46.26
	Contrafactual	31.08	35.86	33.07
Instrumentos musicales	Concesión	77.41	15.56	7.83
	Contrafactual	85.96	9.21	4.83
Instrumentos deportivos	Concesión	63.87	21.53	14.59
	Contrafactual	67.23	21.00	11.76
Cámaras Grabadoras	Concesión	26.71	30.14	43.15
	Contrafactual	41.76	30.27	27.97
5º grado				
Emisora Escolar	Concesión	47.31	23.98	28.72
	Contrafactual	58.39	23.48	18.13
Computadores	Concesión	2.58	48.80	48.60
	Contrafactual	9.97	48.84	41.20
Libros	Concesión	7.70	39.50	52.80
	Contrafactual	12.92	46.40	40.68
Proyectores	Concesión	16.84	54.08	29.09
	Contrafactual	21.41	52.00	26.59
Material didáctico	Concesión	16.91	43.93	39.17
	Contrafactual	20.94	45.88	33.18
Instrumentos musicales	Concesión	29.62	31.50	38.88
	Contrafactual	66.56	19.21	14.23
Instrumentos deportivos	Concesión	3.87	25.45	70.68
	Contrafactual	7.64	36.32	56.04
Cámaras Grabadoras	Concesión	48.27	31.98	19.75
	Contrafactual	55.83	27.53	16.63
9º y 11º grado				
Emisora Escolar	Concesión	49.15	27.82	23.03
	Contrafactual	69.96	21.89	8.15
Computadores	Concesión	1.06	47.86	51.08
	Contrafactual	1.83	50.90	47.27

Tipo Colegio		Nunca	1-2 veces	3 o más
Docentes				
Libros	Concesión	9.26	45.59	45.16
	Contrafactual	27.69	52.64	19.67
Proyectores	Concesión	7.88	52.59	39.54
	Contrafactual	14.22	55.23	30.55
Material didáctico	Concesión	28.43	49.03	22.54
	Contrafactual	40.25	44.22	15.53
Instrumentos musicales	Concesión	29.00	36.70	34.31
	Contrafactual	63.27	21.88	14.84
Instrumentos deportivos	Concesión	2.59	25.86	71.55
	Contrafactual	5.51	36.25	58.23
Cámaras Grabadoras	Concesión	52.36	33.63	14.01
	Contrafactual	67.26	23.49	9.25

Cuadro 14. Frecuencia (%) de uso de dotaciones la última semana. Comparación de los colegios en concesión y de los contrafactuales (2015). Promedio colegio (PC).

Fuente: Cálculos propios a partir de la Eieu 2015

Los estudiantes de colegios en concesión usan implementos deportivos con mayor frecuencia que los de los contrafactuales. En primaria, los porcentajes respectivos con 71% y 56%. En secundaria, 71% y 58%.

Finalmente, en ambos tipos de colegio se utilizan muy poco las cámaras fotográficas, de video o grabadoras.

Alimentación y transporte escolar

Según los estudiantes de ambos tipos de colegio (98%), la alimentación no incide en el ausentismo escolar. La alimentación explica menos del 1% de las causas por las cuales los estudiantes en concesión no asisten a la institución escolar. En los contrafactuales explica el 1,2% en secundaria y el 1,5% en primaria.

2.4.6 Estrategia pedagógica

La literatura nacional e internacional ha reconocido estrategias básicas para mejorar la pedagogía. En las preguntas que se le hicieron a los estudiantes y profesores sobre el apoyo institucional, las respuestas positivas favorecen a los colegios en concesión.

Desde el punto de vista pedagógico es importante saber si los estudiantes integran los conocimientos que han adquirido en espacios diferentes al escolar. A los alumnos se les preguntó por la frecuencia con la que los profesores indagaban por el aprendizaje fuera de clase. En 5º el 33% de los estudiantes de los colegios en concesión respondió que los docentes sí lo hacían siempre o casi siempre. En los contrafactuales la respuesta positiva fue del 25%. En 9º y 11º los resultados muestran, de lejos, mejores prácticas en los colegios de concesión. Mientras que un 30% de los estudiantes respondieron que siempre o casi siempre, en los contrafactuales lo hizo menos de la mitad (13%).

En la Eieu 2015 también se les preguntó a los estudiantes por la frecuencia con la que los profesores utilizaban ejemplos relacionados con la comunidad (barrio y familia). En este caso los resultados también son favorables a los concesionados. En primaria (5º) un 39% de los estudiantes de estos colegios respondió que siempre o casi siempre, mientras que en los contrafactuales lo hizo un 25%. En secundaria (9º y 11º) un 49% de los estudiantes de los colegios en concesión dijo que siempre o casi siempre, mientras que en los contrafactuales lo hizo un 26%.

Se le preguntó a los estudiantes si consideran importante el aprendizaje que reciben de sus padres y abuelos. Y, una vez más, las respuestas favorecen a los colegios en concesión. En primaria, el 68% responde que está totalmente de acuerdo, mientras que 61% lo hace en los contrafactuales. En secundaria, los porcentajes respectivos son 64% y 57%.

La mayoría de estudiantes de 5º, tanto en los colegios en concesión (84%), como en los contrafactuales (80%), consideran que sus padres se esfuerzan para que nunca falten al colegio. En secundaria, el 82% de los estudiantes de los planteles en concesión piensa que sus padres tratan de que no falten al colegio. En los estudiantes de los contrafactuales el porcentaje es 77%. De todas maneras, como se observa en el cuadro 4, el ausentismo en 5º presenta una diferencia significativa entre los dos tipos de colegio. En 9º y 11º la diferencia no es tan marcada.

En primaria los estudiantes tienen una imagen positiva de la atención que les prestan sus padres a la realización de las

tareas. En los colegios en concesión el 70% piensa que sus padres están “siempre pendientes de que haga las tareas”. En el contrafactual el porcentaje es 66%. En secundaria los porcentajes son más bajos: 40% y 36%, respectivamente.

Con el fin de conocer el uso que hacen los estudiantes de lo aprendido en el colegio, se les preguntó si realizaron actividades o proyectos en los que relacionó lo aprendido en más de una materia. Y, de nuevo, los resultados muestran mejores prácticas en los colegios de concesión. En primaria, mientras que un 58% de los estudiantes de las concesiones respondió que siempre o casi siempre, en los contrafactuales lo hizo un 46%. En secundaria, las cifras respectivas son 65% y 44%.

La frecuencia de uso de las TIC es mayor en los colegios en concesión. Allí, en primaria, el 48% de los estudiantes considera que se utilizan siempre o casi siempre, mientras que en los contrafactuales el porcentaje es de 41%. En secundaria los valores son 51% y 46%.

El trabajo en grupo en el aula es más frecuente en los colegios en concesión. En primaria, el 48% responde que esta práctica se realiza siempre o casi siempre. En los contrafactuales el porcentaje es de 40%. En secundaria, los valores respectivos son 36% y 23%.

En primaria, una mayor proporción de los estudiantes de los colegios en concesión (63%) reportó que siempre o casi siempre participó en clase, en comparación con los estudiantes de colegios contrafactuales (49%).

A los docentes se les preguntó si tenían incidencia en las decisiones pedagógicas que se toman en el colegio. El porcentaje de los docentes de colegios de concesión (45%) que estuvieron totalmente de acuerdo con esta afirmación, es más del doble que los profesores de los contrafactuales (20%).

También se le preguntó a los docentes su percepción sobre el esfuerzo que hacen los padres para que sus hijos no falten al colegio. La diferencia es de 5 veces entre los dos tipos de colegio. El 35% de los profesores de los colegios en concesión están totalmente de acuerdo con que los padres sí tratan de que sus hijos asistan al colegio. Y apenas un 7% de los docentes de los contrafactuales piensa que ello sea así.

La mirada que tienen los docentes sobre la colaboración de los padres en la realización de las tareas de sus hijos también es muy diferente. El 64% de los profesores de los colegios en concesión considera que los padres sí colaboran. Esta apreciación apenas la tiene el 20% de los docentes de los contrafactuales.

Las evaluaciones a los estudiantes deberían servir para mejorar las estrategias pedagógicas. A los profesores se les preguntó si, efectivamente, las evaluaciones son utilizadas para este propósito. El 82% de los profesores en los colegios en concesión considera que sí se hace. Esta cifra dista mucho de la opinión de los docentes de los contrafactuales, ya que solamente el 31% considera que las evaluaciones contribuyen a mejorar la estrategia pedagógica.

De manera similar, se preguntó por el uso de los resultados de las pruebas Saber en el mejoramiento de las estrategias pedagógicas. El 86% de los profesores en colegios en concesión respondió de manera afirmativa, y entre los docentes de los contrafactuales apenas el 26% estuvo de acuerdo.

En la elaboración del cuestionario pensamos que era importante preguntar por las relaciones interinstitucionales de los docentes. El 43% de los maestros de los colegios en concesión pertenece a algún grupo o red de investigación pedagógica. Entre los docentes de los contrafactuales el porcentaje es de 31%.

A los docentes se les preguntó si el rector ejerce liderazgo pedagógico. El 76% de los profesores de los colegios en concesión responde de manera afirmativa, mientras que apenas lo hace el 24% de los profesores de los contrafactuales. Se hizo la misma pregunta sobre el liderazgo de los coordinadores académicos. Y la respuesta afirmativa de los profesores fue 69% y 28%, respectivamente.

Se le preguntó a los profesores si han participado en procesos de formación en el colegio. El 97% de los docentes de concesión frente a 71% de los contrafactuales afirma haber participado. A la pregunta sobre la integración de áreas de conocimiento para que los estudiantes resuelvan problemas, el 86% de los profesores de los colegios en concesión dice que sí. Esta opinión favorable es de 46% de los docentes de los contrafactuales.

Aprendizajes y retos de los colegios en concesión de Bogotá

El 8% de los profesores de los colegios en concesión no cree que los estudiantes aprendan usando internet. Esta opinión es del 18% de los docentes de los contrafactuales.

El 89% de los maestros de los colegios en concesión piensa que en la institución se estimula la cooperación mutua en los procesos de enseñanza. Esta opinión favorable la manifiestan el 53% de los profesores de los contrafactuales.

La gran mayoría de los docentes de los colegios en concesión (92%) considera que la institución favorece el pensamiento autónomo. Esta mirada optimista es del 43% de los profesores de los contrafactuales.

Se hizo la pregunta sobre el estímulo que la institución le ofrece al estudiante para que aplique lo aprendido. Este propósito se consigue para el 92% de los profesores de los colegios en concesión, y para el 59% de los docentes de los contrafactuales. Sobre los incentivos institucionales a la capacidad de argumentación, los porcentajes favorables fueron 88% y 43%, respectivamente. Y frente al estímulo a la “pasión por el conocimiento”, las respuestas positivas fueron 85% y 35%.

El clima escolar de un colegio está medido, de cierto modo, por el uso del manual de convivencia y, en especial, por la forma como lo utilizan los estudiantes. A la pregunta “los estudiantes de mi colegio usan el manual de convivencia para defender sus derechos o resolver conflictos”, se observan respuestas muy diversas. Los niños de quinto grado de los colegios de concesión se dividen. El 56% se muestra en desacuerdo con el uso del manual. Y el 44% dice estar de acuerdo. Para los estudiantes de los contrafactuales la frecuencia está cargada hacia el lado del acuerdo (60%). Para los estudiantes un poco más grandes, de los grados 9º y 11º, el uso del manual de convivencia es muy importante. En los estudiantes de los contrafactuales, la mayoría (77%) está de acuerdo con usar el manual. La tendencia de los estudiantes de los colegios en concesión es similar a la situación que se presenta en el grado 5º.

Entre los docentes se observa buena disposición para usar el manual. En los colegios en concesión el 98% está de acuerdo con usarlo, y en los contrafactuales el porcentaje es 92%.

En los colegios en concesión, el 80% de los maestros está de acuerdo con que los padres de familia usen el manual. En los contrafactuales la opinión está dividida. El 53% de los docentes está de acuerdo y el 47% no está de acuerdo. En los colegios en concesión el uso del manual de convivencia está más arraigado en la comunidad educativa. En los contrafactuales, los docentes conocen y usan el manual, y entre los estudiantes y los padres de familia las percepciones son muy distintas.

2.4.7 Duración de la jornada escolar

Una diferencia significativa entre los colegios de concesión y los oficiales ha sido la jornada escolar. Desde el inicio, los colegios en concesión tuvieron una sola jornada escolar, diurna. En el 2000 estaba vigente el artículo 85 de la Ley 115 de 1994 y, de manera especial, el decreto 1860 de 1994 que precisó el carácter obligatorio de la jornada única^{43/}. En el año 2002 el gobierno nacional expidió el decreto 1850, que derogó el 1860.

Los colegios en concesión se mantuvieron con una sola jornada hasta el año 2004, cuando la administración del alcalde Garzón autorizó incrementar el número de estudiantes para resolver problemas de baja cobertura en las localidades donde éstos funcionaban. Los 25 colegios en concesión aumentaron la matrícula entre el 2003 y el 2007 al pasar de 26.307 a 38.168 estudiantes. Para ampliar la cobertura escolar en Bogotá, la mayoría de colegios en concesión aumentaron el tamaño de los grupos de estudiantes en el aula o crearon nuevos grupos, sin afectar la jornada escolar. Sin embargo, 8 colegios optaron por dos jornadas^{44/}.

.....
^{43/} “De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 85 de la ley 115 de 1994 todos los establecimientos educativos estatales y privados, tendrán una sola jornada diurna en horario determinado, de acuerdo con las condiciones locales y regionales y con lo dispuesto en el presente decreto” (Decreto 1860 de 1994, art. 57). La ley 115 determinó que cuando las necesidades del servicio educativo lo requieran, se podrán ofrecer dos jornadas escolares, una diurna y otra nocturna, bajo la responsabilidad de una misma administración.

^{44/} De acuerdo con la evaluación a los colegios en concesión, realizada por Corpoeducación (2014), los colegios con más de una jornada escolar eran: Nueva Roma, las Mercedes, San Vicente, Torquigua, San Ignacio y José María Velaz. En el texto también se mencionan el San Cayetano de Colsubsidio y el Hernando Durán Dusán, que fueron retomados por la SED para su administración.

Desde los años 70 los colegios oficiales funcionan con dos o más jornadas escolares. Ello significa 5 horas al día en primaria y 6 horas en secundaria. Durante los 180 días de actividad académica, el niño de secundaria oficial recibe 1.080 horas año. En la mayoría de los colegios de concesión, la jornada completa es de 8 horas diarias, equivalentes a 1.440 horas año. El tiempo escolar de los colegios oficiales en la administración de Gustavo Petro se empezó a ampliar con el programa de jornada completa, inicialmente denominado 40 x 40.

La evidencia señala que un mayor tiempo escolar tiene efectos positivos y significativos en los resultados de los estudiantes cuando se presentan a pruebas como Pisa. Lavy (2010) mostró que un mayor tiempo escolar incrementa los resultados de los jóvenes de una muestra que tomó de los 50 países que participaron en Pisa 2006. De igual forma ocurrió con una muestra de estudiantes de 10 y 13 años de Israel. Una hora de clase escolar adicional aumenta 0,15 la desviación estándar dentro de los estudiantes, y 0,07 la desviación estándar entre estudiantes.

Hincapié (2014) encontró para el caso de Colombia, que “las instituciones escolares con jornada completa tienen cerca de una décima parte de una desviación estándar más alta que los que tienen media jornada escolar”. También para Colombia, Bonilla (2011) observa que los estudiantes de jornada única tienen mejores resultados. Y las diferencias son más graves cuando se compara la jornada única con la jornada de la tarde. En los resultados de ciudadanía y convivencia, los estudios coordinados por Bonilla y González (2015 a, b), también ponen en evidencia los mejores resultados de la jornada única.

En la Eieu 2015 se le pregunta a los estudiantes de los grados 9º y 11º ¿cuántas horas de clase y otras actividades educativas tienen al día? La figura 16 muestra que las diferencias son significativas.

En los colegios en concesión el 76.63% de los estudiantes señaló que tenía 7 horas, o más, al día de actividad pedagógica. Y para el 58.5% de los estudiantes el número de horas es 8 o más. Apenas el 4.3% de los estudiantes manifestó que tienen 5 horas o menos de clase o actividades educativas. Esta situación contrasta claramente con la de los estudian-

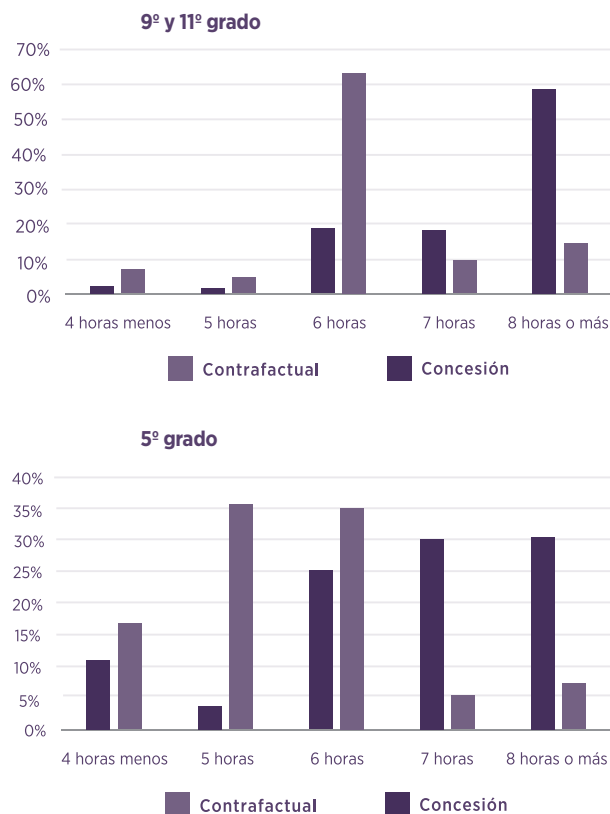


Figura 16. Horas diarias de actividad pedagógica. Comparación de los colegios en concesión y de los contrafactuales (2015). Promedio estudiantes (PE).

Fuente: Cálculos propios a partir de la Eieu 2015

tes del contrafactual, ya que el 63,4% recibe 6 horas. Y el 12% tiene 5 horas o menos.

En los estudiantes de 5º grado las diferencias en contra de los estudiantes de los colegios contrafactuales es peor. El 52.6% de los estudiantes tiene 5 horas o menos de horas de clase o actividades educativas.

Estas brechas tan significativas ayudan a explicar los mejores logros de los colegios en concesión. Como acabamos de mostrar, la revisión de la literatura nacional e internacional es clara al afirmar la importancia que tiene el mayor tiempo dedicado a la actividad pedagógica.

Variables	Única (1)	Media (2)	Diff. (2)-(1)	Única (4)	Media (5)	Diff. (4)-(3)
Saber 5 Lenguaje	317.61 (15.78)	310.95 (15.78)	-6.65 [15.78]	-	-	-
Saber 5 Matemáticas	311.6 (24.06)	301.63 (23.83)	-6.65 [-1.32]	-	-	-
Saber 9 Lenguaje	-	-	-	326.34 (22.61)	311.16 (21.66)	-15.18* [-2.17]
Saber 9 Matemáticas	-	-	-	332.17 (22.97)	306.89 (21.45)	-25.29*** [-2.17]
Saber 11 Lectura Crítica	-	-	-	53.53 (2.11)	50.43 (1.99)	-3.096*** [-4.73]
Saber 11 Matemáticas	-	-	-	53.31 (2.19)	50.29 (1.79)	-3.019*** [-4.67]
Saber 11 Comp. Ciudadanas	-	-	-	53.53 (2.11)	51.33 (1.51)	-1.809** [-3.20]

Nota: Los niveles de significancia para las diferencias de medias se presentan de la siguiente manera: * p<0.05 ** p<0.01; ***p<0.001 Las desviaciones estándar se denotan en parentesis (-) y los corchetes corresponden a t estadísticas [-]

Cuadro 15. Impacto de la jornada única en las pruebas Saber. Promedio colegio (PC)

Fuente: Cálculos propios a partir de la Eieu 2015 y de los resultados de las pruebas Saber.

El documento Conpes 3831 (DNP 2015) considera que la jornada única debe ser de al menos 6 horas para preescolar y 7 horas para básica y media ^{45/}. De acuerdo con esta definición, la mayoría de los estudiantes de los colegios en concesión asiste a jornada única. Solamente 2 de las instituciones contrafactuales ofrecen más de 7 horas a los estudiantes de 9º y 11º, y apenas una ofrece más de 7 horas de tiempo escolar a los estudiantes de 5º ^{46/}.

Para medir el impacto de la jornada única creamos dos variables, que miden la participación en jornada única entre los estudiantes de cada colegio que realizaron la Eieu 2015. Ya decíamos que de acuerdo con el DNP (2015), la jornada única se define como 7 o más horas diarias. Cuando está

.....

^{45/} Durante este tiempo los estudiantes realizan actividades “que hacen parte del plan de estudios de los establecimientos educativos y dedican las horas adicionales al desarrollo de la programación académica curricular con énfasis en las materias que más impacto tienen sobre la calidad de la formación escolar como matemáticas, ciencias y lenguaje” (DNP 2015, p. 10).

^{46/} De manera más formal, y según la información de la SED, del grupo de colegios oficiales definidos en el contrafactual, sólo 4 están en el proceso de jornada completa.

condición se cumple para la mayor parte de los estudiantes, el colegio se considera de jornada única, así que

$$\begin{aligned} \text{partj5} > 0,5 &\rightarrow \text{jornada única} \\ \text{partj9y11} > 0,5 &\rightarrow \text{jornada única} \\ \text{partj5} \leq 0,5 &\rightarrow \text{jornada media} \\ \text{partj9y11} \leq 0,5 &\rightarrow \text{jornada media} \end{aligned}$$

Analizamos el impacto de la jornada única en las pruebas Saber (cuadro 15), y en algunas variables relacionadas con la eficiencia interna (cuadro 16). En el ejercicio no se hace la diferencia entre contrafactual y concesión porque solamente se pretende captar la incidencia de la jornada única. Los resultados se observan en el cuadro 15. Se muestran los coeficientes correspondientes a las jornadas única y media, y sus diferencias.

En todos los casos, la diferencia indica que los colegios que cuentan con jornada única presentan mejores resultados académicos en las pruebas Saber para los niveles 5, 9 y 11. En líneas generales, los niveles de significancia son buenos.

Variables	Única (1)	Media (2)	Diff. (2)-(1)	Única (4)	Media (5)	Diff. (4)-(3)
Índice Reprobación	0.06 (0.036)	0.087 (0.036)	0.026* [2.25]	0.064 (0.036)	0.092 (0.034)	0.028* [2.53]
Índice Deserción	0.05 (0.011)	0.029 (0.025)	0.023*** [3.61]	0.013 (0.029)	0.033 (0.025)	0.02* [2.28]
Tasa Repetición 5to	0.043 (0.037)	0.05 (0.03)	0.007 [0.71]	-	-	-
Tasa Repetición 9	-	-	-	0.066 (0.05)	0.067 (0.045)	0.000 [0.05]
Tasa Repetición 11	-	-	-	0.047 (0.05)	0.0198 (0.037)	0.015 [1.89]
Tasa Repetición Total	0.04 (0.022)	0.053 (0.023)	0.013 [1.86]	0.04 (0.021)	0.058 (0.02)	0.017* [2.25]
Ausentismo al Mes 5to	1.09 (0.23)	1.23 (0.21)	0.146 [2.03]	-	-	-
Ausentismo al Mes 9	-	-	-	1.36 (0.21)	1.41 (0.28)	0.047 [0.6]
Ausentismo al Mes 11	-	-	-	1.43 (0.26)	1.48 (2.29)	0.055 [0.6]
Tasa Padres Adolescentes 9	-	-	-	0.008 (0.01)	0.015 (0.014)	0.006 [1.66]
Tasa Padres Adolescentes 11	-	-	-	0.026 (0.02)	0.032 (0.022)	0.006 [0.78]

Nota: Los niveles de significancia para las diferencias de medias se presentan de la siguiente manera: * p<0.05 ** p<0.01; ***p<0.001
Las desviaciones estándar se denotan en parentesis (-) y los corchetes corresponden a t estadísticas [-]

Cuadro 16. Impacto de la jornada única en las pruebas Saber. Promedio colegio (PC)

Fuente: Cálculos propios a partir de la Eieu 2015 y de los resultados de las pruebas Saber.

En el cuadro 16 se observa el impacto que tiene la jornada única en los indicadores constitutivos de la eficiencia interna de las instituciones.

Los resultados muestran que tanto en primaria como en secundaria existen diferencias significativas en los índices de reprobación y deserción según el tipo de jornada académica que presenta cada colegio. Los colegios con jornada media presentan en ambas variables índices más desfavorables que aquellos con jornada completa. Las estadísticas descriptivas muestran que la jornada tiene efectos significativos en el promedio de ausentismo al mes para los estudiantes de 5° de primaria.

La jornada única genera efectos positivos tanto en el desempeño académico como en las dos variables fundamentales de la eficiencia de los colegios: la reprobación y la deserción.

Para conocer el impacto marginal que tiene la ampliación de la jornada, definimos la relación de causalidad $Vareduc_{k,5} = \alpha + \beta \text{partju}5_k + \epsilon_k$. El colegio es representado por k. La variable dependiente $Vareduc_k$ puede incluir los resultados de las pruebas Saber, o los indicadores de eficiencia interna. En el caso de secundaria, $Vareduc_{k,9y11} = \alpha + \beta \text{partju}(9y11)_k + \epsilon_k$.

VARIABLES	5to	9 y 11
Saber 5 Lenguaje	19.83* (0.022)	-
Saber 5 Matemáticas	26.12* (0.03)	-
Tasa Repetición 5to	-0.0249 (0.15)	-
Ausentismo al Mes 5to	-0.247* (0.036)	-
Saber 9 Lenguaje	-	29.62*** (0.00)
Saber 9 Matemáticas	-	43.91*** (0.000)
Saber 11 Lectura Crítica	-	4.82** (0.00)
Saber 11 Matemáticas	-	4.34** (0.00)
Saber 11 Comp. Ciudadanas	-	2.74** (0.002)
Tasa Repetición 9	-	-0.002 (0.916)
Tasa Repetición 11	-	-0.022 (0.08)
Ausentismo al Mes 9	-	-0.08 (0.151)
Ausentismo al Mes 11	-	10.14 (0.322)
Tasa Padres Adolescentes 9	-	-0.006 (0.27)
Tasa Padres Adolescentes 11	-	-0.006 (0.57)
Índice Reprobación	-0.048* (0.011)	-0.046* (0.01)
Índice Deserción	-0.039*** (0.00)	-0.041* (0.00)

Nota: Los niveles de significancia para las diferencias de medias se presentan de la siguiente manera: * $p < 0.05$ ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$. Los parentesis denotan el p -valor de cada estimación.

Cuadro 17. Cambios marginales en las pruebas Saber y en la eficiencia interna causados por un aumento de la jornada única
Fuente: Cálculos propios a partir de la Eieu 2015 y de la información de la SED.

En ambas ecuaciones, el parámetro β capta el efecto marginal del aumento de la jornada. Los resultados se observan en el cuadro 17. El desempeño académico está significativamente relacionado con la jornada académica. También los índices de deserción y reprobación.

Si la mayoría de los estudiantes de 5º de un colegio pasan a jornada completa (7 o más horas de actividad), el logro en las pruebas Saber 5 de lenguaje mejora 19,83 puntos, y en matemáticas el avance sería de 26,12 puntos. En el caso de secundaria, los valores respectivos sería 29,62 y 43,91.

Los resultados también son favorables en los indicadores de eficiencia interna. Por ejemplo, en primaria el índice de reprobación bajaría 0,048 puntos, y en secundaria, 0,046. La disminución en el índice de deserción sería, respectivamente, de 0,039 y 0,041 puntos. Se podría hacer comentarios similares para los otros indicadores que se presentan en el cuadro. Existe una relación positiva entre jornada única y colegio en concesión. Ya decíamos que la mayoría de colegios en concesión tienen jornada única. Es muy factible que a medida que se vaya consolidando la jornada única en los colegios oficiales disminuya la distancia con los planteles en concesión.

2.4.8. Ausentismo del profesor

En el estudio de la Fundación Compartir (García et al. 2014), “*Tras la Excelencia Docente. Cómo mejorar la calidad de la educación para todos los colombianos*”, se encontró que en los colegios de bajo desempeño hay un mayor ausentismo de los docentes. En el estudio de la Oecd (2012) se encontró una alta diversidad en el ausentismo de los docentes según países. La mejor situación es la de Perú, ya que solamente el 16% de los estudiantes se ve perjudicado por la ausencia de los profesores. En Colombia el porcentaje es 22%^{47/}.

De acuerdo con los resultados de Eieu 2015, el ausentismo de los profesores es menor en los colegios en concesión (figura 17). El ausentismo se mide por las clases dejadas de recibir durante el último mes.

^{47/} El ausentismo escolar más alto del mundo se encuentra en Argentina. El estudio de CEA (2015) muestra las implicaciones que ello tiene en la calidad de la educación.

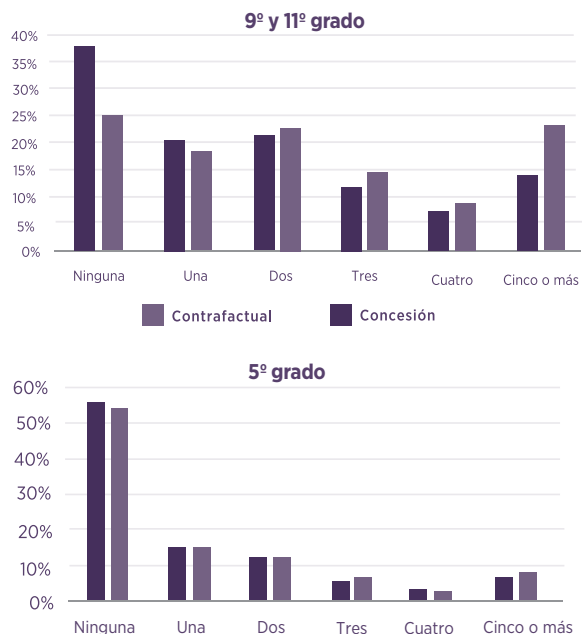


Figura 17. Clases no recibidas en ausencia del profesor durante el último mes. Comparación de los colegios en concesión y de los contrafactuales (2015). Promedio estudiantes (PE).

Fuente: Cálculos propios a partir de la Eieu 2015

La primera barra de la izquierda muestra una diferencia mayor entre concesión y contrafactual en 9º y 11º grado. El 34% de los estudiantes de los colegios en concesión no faltaron a ninguna clase el último mes por ausencia del profesor. Esta relación es de 21% en los contrafactuales.

En primaria (5º) los resultados son más parecidos entre los dos tipos de colegio. El 55.3% y el 53.3% de los estudiantes de colegios en concesión y contrafactuales, respectivamente, mencionó que en el último mes no se registró ninguna ausencia de sus docentes.

Los datos anteriores señalan que el ausentismo de los docentes es bajo, menos del 5%. Esta cifra es acorde con los datos internacionales.

2.4.9. Participación

El desarrollo de las capacidades está relacionado con las condiciones y oportunidades que los estudiantes tienen de participar en las decisiones del colegio. En la evaluación se

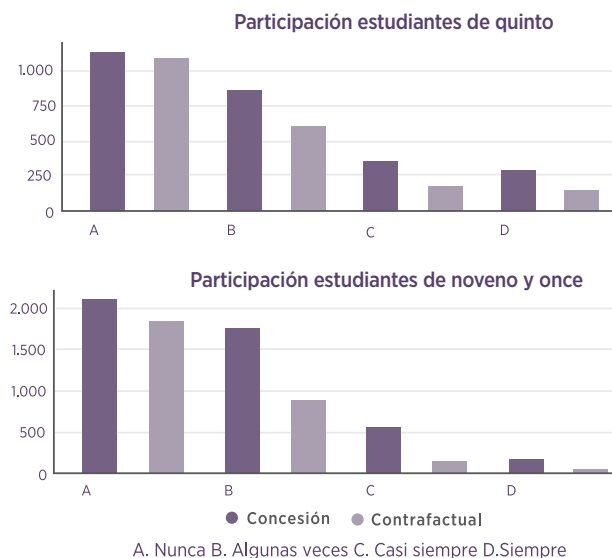


Figura 18. Participación de los estudiantes. Comparación de los colegios en concesión y de los contrafactuales (2015). Promedio estudiantes (PE).

Fuente: Cálculos propios a partir de la Eieu 2015

preguntó por el grado de participación en las decisiones del colegio (figura 18). Los estudiantes de 5º respondieron en su mayoría que “nunca” participan (un 55% en los contrafactuales, y un 43% en los colegios de concesión), “algunas veces” (30% y 32%).

Los estudiantes de 9º y 11º respondieron en su mayoría que “nunca” participan (63% en los contrafactuales y 45% en los de concesión), “algunas veces” (29% y 38%).

Tanto en primaria como en básica secundaria y media, los estudiantes reportan baja participación. Las cifras favorecen ligeramente a los colegios en concesión. De acuerdo con estos resultados, es claro que los porcentajes de “casi siempre” y “siempre”, que no superan el 25%, deberán ser mejorados sustancialmente.

Para los docentes de los colegios en concesión los estudiantes de todos los niveles participan significativamente. En su opinión más del 68% lo hacen “casi siempre” o “siempre”,

y cerca del 30% lo hacen “algunas veces”. En el caso de los contrafactuales, los maestros opinan que sus estudiantes participan “algunas veces” (57%), seguido de “casi siempre” (21%) y “siempre” (10%). Es evidente que los profesores de los contrafactuales son más autocríticos que los de los colegios en concesión.

La diferencia también es notoria cuando a los docentes se les pregunta por su propia participación. Para los docentes de los colegios en concesión la participación medida en las frecuencias “casi siempre” y “siempre” alcanza el 86%, mientras que entre los docentes de los contrafactuales, estas categorías apenas llegan al 50%.

Al preguntarle a los docentes por la participación de los padres de familia en las decisiones del colegio, se mantiene la tendencia anterior, y las categorías “casi siempre” y “siempre” tienen más peso en los colegios en concesión. La opción “algunas veces” es más relevante en los contrafactuales, y el porcentaje de respuesta duplica el correspondiente a los colegios en concesión (60% y 30%).

2.4.10. Costo y beneficio

El análisis costo-beneficio de los colegios en concesión se deriva de los resultados anteriores. Se podría considerar como beneficio las ganancias frente al contrafactual ($G_i \equiv Y_i^T - Y_i^C$). Y como se ha visto en las páginas anteriores, las ganancias son muy heterogéneas. Los costos son relativamente más fáciles de precisar, y la mayoría de ellos se han cuantificado para definir los contratos con los colegios en concesión. La información sobre los contrafactuales se deriva de las estimaciones que se han realizado de la canasta educativa ^{48/}.

El cuadro 19 resume el valor año-alumno en los colegios en concesión. El costo ha ido aumentando. En el 2015 es notoria la diferencia entre los colegios que firmaron el contrato en el 2002 frente a los demás. En los costos se incluye la nómina (administrativos, docentes y demás empleados), el plantel (pago de servicios públicos, mantenimiento), los materiales y la alimentación de los estudiantes.

^{48/} Por ejemplo, Cardozo (2005 a, b, 2010), Castillo (2009), CID (2007), Economía Urbana (2015), Pérez (1996), SED (2014 d, e).

AÑO DE LICITACIÓN	INICIAL*	2014**	2015**
1999	937.700	1.900.927	2.328.635
2000	1.031.514	1.920.034	2.352.041
2002	849.992	1.387.541	1.699.738
2003	1.145.615	1.775.488	2.174.972

Cuadro 19. Valor año-alumno en los colegios en concesión - precios corrientes

* Los contratos adjudicados en cada proceso licitatorio tienen la misma remuneración inicial

** La remuneración se ajusta con la inflación

*** El valor en el 2015 es un 22,5% mayor que el del 2014, de acuerdo con las adiciones que se hicieron a los contratos

Fuente: Cálculos propios a partir de la Eieu 2015 y de la información de la SED.

El estudio más reciente de canasta educativa que sirve de referencia para los contrafactuales fue realizado por Economía Urbana (2015). Allí se encontró que la canasta promedio (año-niño) actual, del conjunto de colegios, es de \$2.404.284 ^{49/}.

Economía Urbana analizó los costos de 4 colegios en concesión. Y los valores que encontró fueron:

millones
C1=\$1,6
C2=\$2,6
C3=\$2,4
C4=\$3,2

Estos costos tienden a ser ligeramente superiores a los presentados en el cuadro 19. Algunos concesionarios invierten en los colegios por iniciativa propia, y por esta razón los valores pueden ser superiores a los que se incluyen en los contratos ^{50/}.

^{49/} En el estudio de Economía Urbana se propone una canasta ideal de \$4.947.256. Este valor que es considerablemente superior al actual, es muy inferior al de Chile (\$8 millones). En el discurso oficial se ha dicho que Colombia debe ser el país más educado de América. Ello significaría que el gasto en educación debería ser, por lo menos, igual al de Chile. La metodología de los trabajos de Cardozo (2005 a, b, 2010) fue un punto de referencia la investigación de Economía Urbana.

^{50/} En el 2004, de acuerdo con el estudio de Sarmiento, Alonso, Duncan y Garzón (2005, p. 13), el pago por alumno en concesión se ubicaba en un rango entre \$954,4 miles a \$1,3 millones.

DON BOSCO III	2.208.619
DON BOSCO II	2.257.761
DON BOSCO IV	2.263.093
DON BOSCO V	2.212.303
CALASANZ (BUENAVISTA)	2.325.525
GIMNASIO SABIO CALDA	2.352.929
LA GIRALDA	2.326.208
ARGELIA-BANCO POPULAR	2.345.052
LA LIBERTAD SANTIAGO DE LAS ATALAYAS	2.326.208
MIRAVALLS	2.345.052
LA SALLE JUAN LUIS LONDOÑO	1.938.820
FE Y ALEGRÍA JOSE MARÍA VELAZ	2.130.969
FE Y ALEGRÍA SAN IGNACIO	2.130.696
JAIME GARZÓN	2.326.208

Cuadro 20. Valor año-alumno, colegios en concesión. Pesos del 2015.

Fuente: Información de la SED.

El cuadro 20 resume los costos año-alumno de los colegios en concesión. Para realizar un análisis costo-beneficio las diferencias no son significativas. Los concesionarios suelen hacer inversiones en los colegios que no se conocen bien, y por esta razón en la clasificación 4 que propone Economía Urbana (2015), habría colegios en concesión con un costo por estudiante año de \$3,2 millones. Por tanto, no se puede esperar que entre los costos presentados en el cuadro y los beneficios de los colegios en concesión haya una relación de causalidad directa.

Uno de los principales beneficios de los colegios en concesión es la posibilidad de acceso a las entidades de educación superior. En el cuadro 6 se presentaron los porcentajes de absorción de los alumnos de los dos tipos de colegio. De acuerdo con la metodología que propusimos atrás, ahora hacemos la comparación de cada colegio con el valor del contrafactual.

Los resultados del ejercicio se observan en el cuadro 21. Las diferencias son significativas. El colegio La Libertad logra que frente al promedio de los contrafactuales, un 24,5% más de sus egresados sean admitidos en IES. Frente a los costos del cuadro 20, es claro que este colegio es más costo-efectivo.

LA LIBERTAD SANTIAGO DE LAS ATALAYAS	24.54
COLSUBSIDIO TORQUIGUA	23.84
CAFAM SANTA LUCIA	23.74
MIRAVALLS	19.74
COLSUBSIDIO SAN VICENTE	19.44
COLSUBSIDIO LAS MERCEDES	19.34
GIMNASIO SABIO CALDAS	16.04
FE Y ALEGRÍA JOSE MARÍA VELAZ	14.64
CAFAM LOS NARANJOS	13.04
COLSUBSIDIO NUEVA ROMA	11.64
ARGELIA BANCO-POPULAR	8.34
DON BOSCO IV	6.84
JAIME GARZÓN	6.44
CAFAM LA ESPERANZA	5.64
FE Y ALEGRÍA SAN IGNACIO	4.64
CALASANZ(BUENAVISTA)	3.24
LA SALLE JUAN LUIS LONDOÑO	2.64
LA GIRALDA	-2.56
DON BOSCO IIDODON BOSCOV	-2.76
DON BOSCO V	-4.46
CAFAM BELLAVISTA	-5.46
DON BOSCO III	-11.46

Cuadro 21. Porcentaje de egresados aceptados en IES. Diferencia de cada colegio en concesión con el promedio de los contrafactuales El valor promedio del contrafactual es 40,3% (cuadro 6)

Fuente: Cálculos propios a partir de la Eieu 2015, y de la información de la SED

De acuerdo con Stiglitz (1986) el costo efectivo (cost-effectiveness) es una alternativa de medición en la que juega un papel determinante el objetivo final. La lógica es relativamente sencilla: dado un parámetro de referencia que se considera óptimo (maximizar la absorción (maxA), por ejemplo), debe buscarse la forma de reducir los costos de los procesos que permiten llegar a este objetivo. Una vez que la meta ha sido definida, se busca que las actividades conducentes se realicen al menor costo.

Si el objetivo es maximizar la absorción (maxA) habría muchas formas de hacerlo, así que.

$$maxA=f(\min[C^1_{maxA},C^2_{maxA},\dots,C^{\mu-1}_{maxA},C^\mu_{maxA}])$$

El superíndice representa una modalidad de operación para conseguir maxA. A esta meta se puede llegar de diversas maneras, cada una con un costo específico (desde 1 hasta m). En los colegios en concesión el margen que va desde 1 hasta m es pequeño. Los ejercicios costo efectivos responden a la siguiente lógica: puesto que se quiere alcanzar maxA es necesario hacerlo con el sistema menos costoso. Es decir,

$$\left. \begin{array}{l} C^1_{maxA} \\ C^2_{maxA} \\ \vdots \\ C^{\mu-1}_{maxA} \\ C^\mu_{maxA} \end{array} \right\} maxA$$

El hecho de que la diferencia de costos entre los colegios de concesión no sea grande facilita el ejercicio de comparación.

2.5 Conclusiones del estudio

Casi en todos los indicadores los colegios en concesión están mejor que el grupo de contrafactuales. Y este resultado es una constante en las evaluaciones. Entre los factores que pueden estar incidiendo mencionamos los siguientes.

- 1. La jornada única.** Desde el comienzo, los colegios en concesión fueron concebidos como de una sola jornada. Y este ha sido un factor determinante para obtener mejores resultados no solamente en los aspectos académicos, sino también en ciudadanía, convivencia y clima escolar. Las pruebas SER que realizó la Secretaría de Educación en diversos ámbitos, coinciden en señalar las bondades de la jornada única. La decisión de la administración distrital de ampliar la jornada es adecuada. Si la jornada única se va ampliando irá disminuyendo la brecha entre los colegios en concesión y los oficiales.
- 2. La estrategia pedagógica.** Los colegios en concesión logran que sus actores se comprometan con un proyecto pedagógico de una forma más decidida que en los colegios contrafactuales. Aunque los colegios en concesión tienen una rotación alta de profesores, logran mantener la estrategia pedagógica.
- 3. La infraestructura y las dotaciones.** La infraestructura y la dotación no son suficientes, por sí mismas, para incidir en la calidad. Los efectos de la infraestructura son indirectos. Se trata de una condición necesaria pero no suficiente. Una vez consolidada, la infraestructura no tiene una relación directa con los resultados. El impacto de las dotaciones es más notorio.
- 4. Dudas sobre la convergencia.** No hay evidencias contundentes para afirmar que hay convergencia entre los dos tipos de colegio. Es ideal que la diferencia vaya disminuyendo. Un estudio cuidadoso sobre la convergencia requiere contar con series de tiempo más largas. No obstante, hay indicios de una menor diferencia entre públicos y privados.

Capítulo III. Retos y perspectivas



3.1 El contexto de las actuales problemáticas

La estrategia de colegios en concesión nació ante los retos educativos tenidos a finales de la década de los noventa de lograr cobertura educativa con calidad en zonas periféricas de la ciudad. Dicha estrategia respondió a la problemática permitiendo avanzar en la universalización de la cobertura y en lograr resultados de calidad con los estudiantes bene-

ficiarios. En el contexto actual, el Distrito Capital ha logrado importantes avances en la garantía del derecho a la educación. Según la encuesta calidad de vida 2016, el 98 % de la población en edad escolar asiste al colegio, mostrando una tendencia positiva en los últimos años en la universalización de la cobertura educativa. Así mismo, la tasa de deserción

intra-anual es de las menores del país, tan solo 2,08% niños abandonaron el sistema educativo oficial a lo largo de 2016.

Sin embargo, a pesar de estos avances, aún se presentan retos a resolver en los próximos años relacionados con la disminución de las brechas educativas entre los distintos territorios y poblaciones, la insuficiencia de capacidad instalada en algunas localidades, la necesidad de vincular a toda la población en edad escolar que se encuentra por fuera del sistema educativo (y llegar al 100% de cobertura), disminuir la deserción escolar y garantizar calidad, permanencia y clima escolar para la atención educativa de población vulnerable, entre otros. Ante dichos retos, la estrategia de administración del servicio (anteriormente concesión) puede consolidarse como un escenario de aprendizaje e innovación para el resto de instituciones educativas oficiales.

» **Reducir las brechas educativas**

A pesar de los avances mencionados en el numeral anterior (cerca de 98% de la población en edad escolar asiste a una institución educativa según la Encuesta de Calidad de Vida del DANE), aún se presentan brechas educativas en las condiciones de acceso y permanencia escolar entre localidades y grupos poblacionales. Mientras que en el total de la ciudad se alcanzan coberturas cercanas al 93%, en localidades como Ciudad Bolívar y Barrios Unidos se logra una tasa bruta de apenas 72% y 63% respectivamente.

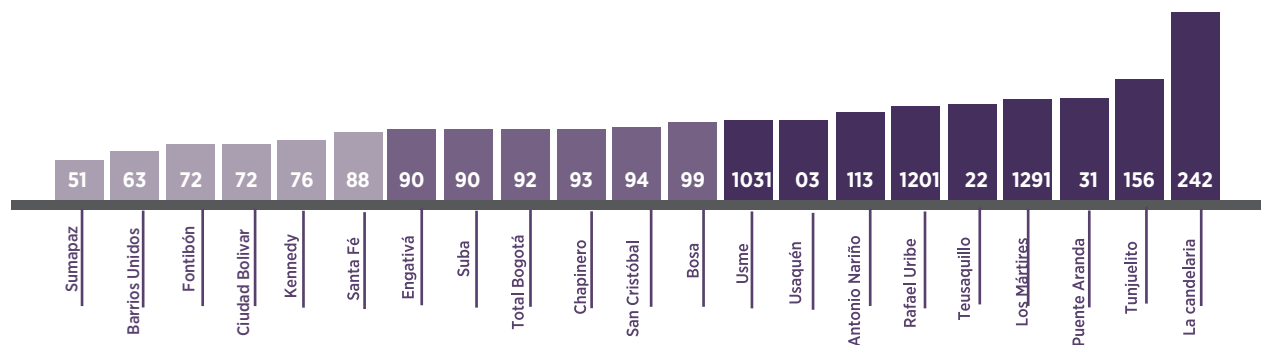
Dichas brechas territoriales se manifiestan igualmente en los indicadores de permanencia, reprobación, desempeño académico o clima escolar.

» **Resolver la insuficiencia en la capacidad instalada**

Esta problemática se evidencia en la demanda insatisfecha de cupos en colegios oficiales localizados en las zonas deficitarias de mayor demanda educativa (especialmente en UPZ de las localidades de Bosa, Suba, Kennedy, Usme, Engativá y Ciudad Bolívar). Entre las causas que agudizan esta problemática se encuentran: i) los movimientos migratorios (desplazados, cambios de ciudad por razones laborales, otras) que en muchos casos implican una reubicación de las familias en zonas con insuficiente oferta educativa ii) la escasa disponibilidad de suelo para equipamiento institucional en las zonas de crecimiento poblacional iii) la construcción de vivienda de interés prioritario sin previsión de áreas para equipamiento educativo, entre otras.

» **El reto de la jornada única**

El reto de capacidad de infraestructura oficial anteriormente señalado se suma la implementación de la jornada única en la ciudad y en el país. El artículo 57 de la Ley 1753 de 2015 por la cual se expide el “Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 Todos por un nuevo país”, modificó el artículo 85 de la



Tasa de cobertura bruta por localidad - 2016

Fuente: Fuente: Cálculos SED – Oficina Asesora de Planeación y Finanzas

Ley 115 de 1994 estableciendo que el servicio educativo se preste en jornada única en todos los establecimientos educativos del país y colocando para las zonas urbanas un plazo que no supere al año 2025. Dicha legislación fue recientemente reglamentada en el Decreto 501 de 30 de marzo de 2016 y modificado parcialmente por el Decreto 2105 del 14 de diciembre de 2017.

Sin embargo, uno de los retos a solucionar frente a la normatividad nacional es que, en el sistema educativo oficial de las diferentes entidades territoriales, incluyendo la capital del país, hay insuficiencia de infraestructura educativa y de planta docente para lograr la universalización de dicha jornada de manera inmediata. Por lo tanto, en respuesta a los cambios normativos y de política pública, en cumplimiento de su misión de asegurar acceso, permanencia y calidad en la educación de Bogotá, la Secretaría de Educación del Distrito debe realizar un proceso sistemático y gradual de reorganización y acondicionamiento del sistema educativo oficial para lograr, en el mediano plazo, la implementación de la jornada única en todos los establecimientos educativos oficiales de la ciudad, partiendo por consolidar la oferta de jornada única en los establecimientos educativos oficiales que tienen las condiciones administrativas, pedagógicas e institucionales para brindar dicha jornada.

Ante este contexto, la estrategia de administración del servicio, y los aprendizajes obtenidos por los colegios en concesión al implementar la jornada única, coadyuva en dicha situación, particularmente en las zonas periféricas y de atención a la población más vulnerable.

» **Vincular a toda la población en edad escolar que se encuentra por fuera del sistema educativo**

La población de 5 a 16 años que no asiste a la escuela ha venido disminuyendo en los últimos años en la ciudad, reduciéndose a casi un tercio entre el año 2003 y el 2016 según la Encuesta de Calidad de Vida del DANE (pasando de 90 mil a cerca de 30 mil). No obstante, a pesar de estos avances, aún se presentan brechas educativas en las condiciones de acceso y permanencia escolar entre localidades y grupos poblacionales. Según la Encuesta Multipropósito

2014, el 53,6 % de la población en edad escolar por fuera del sistema escolar se concentra particularmente en las Localidades donde la SED piensa intervenir con las nuevas infraestructuras en administración del servicio educativo. En dicho marco, Ciudad Bolívar contaba con 12.570 personas en dicho rango de edad por fuera del sistema educativo, Usme 5.104, Kennedy 9.183, y Bosa 6.422.

» **Disminuir la deserción escolar**

Así mismo, en cuanto a las dificultades que impactan la permanencia escolar, la Encuesta Distrital de Deserción Escolar -EDDE- (2015) señala distintos factores que afectan la escolaridad, relacionados con la calidad educativa, la familia, las condiciones socioeconómicas familiares y el contexto local. En particular se mencionan a) en cuanto a las instituciones educativas: el clima escolar, las dificultades académicas de los estudiantes, una educación poco pertinente y prácticas pedagógicas inadecuadas b) en cuanto a la familia: los cambios de lugar de residencia, la poca importancia que los padres dan a la educación y los problemas económicos c) en cuanto al contexto local: la inseguridad en las zonas alrededor de las instituciones educativas.

Dichas problemáticas se manifiestan igualmente con distinta intensidad en las localidades de la ciudad^{5V}, lo que evidencia la necesidad de acciones focalizadas y diferenciales a nivel territorial. Así, por ejemplo, algunas de las localidades en las que la deserción escolar se da por cambios de domicilio (más del 30 % de los desertores mencionan esta como una de las razones) son Bosa y Ciudad Bolívar, mientras que entre las relacionadas con la distancia del hogar al colegio se encuentra Bosa. Usme por otro lado, presenta una alta deserción debido a dificultades académicas.

La construcción de colegios en lotes nuevos en estas localidades, con un esquema de operación como la administración del servicio educativo, lograría disminuir gran parte de la deserción de dichas zonas, pues esto implica un aumento en la oferta con calidad, especialmente en lugares donde no

^{5V} Baja permanencia escolar (estudiantes que permanecieron matriculados entre el año 2014 y 2015 en el mismo establecimiento educativo) en las localidades de: La Candelaria (83,3%), Santa Fe (83,9%), Puente Aranda (83,9%) y Los Mártires (84%), frente al promedio de Bogotá que está en 86,8%.

existen suficientes establecimientos, reduciendo los tiempos de desplazamiento, pero sobre todo con la incorporación de modelos pedagógicos más adecuados que permitan además lograr un mejor clima escolar.

De hecho, como se mostró en el primer capítulo, las evaluaciones que se han hecho a los colegios en administración (antes concesión), evidencian que estas instituciones han mostrado un mejor clima escolar, resultados destacados en pruebas saber y menores tasas de reprobación, lo que les ha permitido tener tasas de deserción cercanas a 0. Esto se ha dado en parte por la incorporación y adaptación de métodos pedagógicos que han sido exitosos y el estricto seguimiento que hace la SED al cumplimiento de las metas establecidas, que incluyen no solo indicadores de calidad, sino también de clima escolar, aprobación y permanencia.

» **Garantizar calidad, permanencia y clima escolar para la atención educativa de población vulnerable**

De otro lado, en la ciudad existe una heterogeneidad en la oferta oficial en términos de calidad, clima escolar y permanencia. Al respecto las bases del Plan Distrital de Desarrollo, señalan que los resultados del sistema educativo oficial, basados en el desempeño en pruebas, clima escolar y mejoramiento institucional, dejan en evidencia que se requieren múltiples esfuerzos para seguir avanzando en el mejoramiento de la calidad educativa en la ciudad. La Encuesta de Clima Escolar y Victimización, que se aplicó en 2015 a 636 colegios (304 oficiales, 22 en concesión y 310 privados) evidencia entre otras situaciones que los estudiantes refieren en su colegio:

- » 26% había visto consumir bebidas
- » 36% sabe que venden drogas en el entorno
- » 2,7% consumen 1 o 2 veces al mes bebidas alcohólicas
- » 37% identifica que se venden drogas
- » 7,8% tuvo una pelea grupal camino al colegio 1 o 2 veces
- » 14% camino de ida o vuelta le atracaron (amenazas o agresiones)
- » 12% camino de ida o vuelta alguien toca alguna parte de su cuerpo sexualmente sin consentimiento

Según datos de las Encuestas de Clima Escolar del 2013 y 2015, las instituciones que funcionaban bajo la modalidad de concesión (ahora administración del servicio), mostraban un clima escolar con menores niveles de agresión entre estudiantes y entre estudiantes y docentes, lo que en parte les ha permitido alcanzar mejores tasas de retención escolar y resultados destacados de calidad.

En este contexto de la identificación de problemas y de la población a atender, las buenas prácticas de gestión administrativa que se lograron como resultado de la estrategia de vinculación de prestadores del servicio con la experiencia e idoneidad requerida, para dirigir y administrar establecimientos educativos del sistema educativo oficial, impactaron positivamente en indicadores de acceso, permanencia, calidad y clima escolar, así como en la participación de la comunidad educativa, el uso del tiempo escolar, la participación de los padres en la educación de sus hijos y el acceso a la educación superior, entre otros.

3.2 Los retos de la política educativa

El actual Plan Distrital de Desarrollo “Bogotá Mejor para Todos”, retomó la importancia de la educación de calidad como mecanismo para lograr mejores condiciones de calidad de vida, como se señalaba en el primer gobierno del alcalde Enrique Peñalosa. En dicho marco, en su programa de “Inclusión educativa para la equidad” se pretende reducir las brechas de desigualdad que afectan las condiciones de acceso y permanencia en la educación preescolar, primaria, secundaria y media de las distintas localidades y poblaciones del Distrito Capital, vinculando a la población desescolarizada al sistema educativo oficial, generando nuevos ambientes de aprendizaje e infraestructura educativa y mejorando la retención escolar con políticas de bienestar integral, en el marco de una educación inclusiva⁵². Lo anterior, en el marco de la garantía al derecho a la educación y sus

.....

⁵²/Esta apuesta coincide con el cuarto objetivo de Desarrollo Sostenible de la ONU que se enuncia como “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”, así como con las apuestas de la Agenda de Ciudades Educadoras. Ver: ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS. Objetivos de desarrollo sostenible. [Documento en línea]. Disponible en Internet en: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Aprendizajes y retos de los colegios en concesión de Bogotá

condiciones de asequibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y adaptabilidad⁵³

El concepto de educación inclusiva⁵⁴ hace referencia a que todos los niños, niñas y jóvenes, independiente de su situación socioeconómica o su diversidad cultural, sexual, social y de aprendizaje, deben tener las mismas oportunidades en su trayectoria educativa. En consonancia con dicho propósito, la SED ha implementado un esquema de trabajo que involucra en términos de “Cobertura y Equidad”:

- » La **gestión territorial** de la cobertura educativa, que ha permitido la formulación e implementación de Planes de Cobertura Local (PCEL) que recogen las problemáticas de deserción de cada localidad y priorizan las necesidades, metas y estrategias, respondiendo puntualmente a las realidades locales.
- » El **fortalecimiento institucional**, en el que se destaca las

acciones de acompañamiento en las 100 IED con más alta deserción, la entrega de incentivos a las instituciones que implementaron estrategias de permanencia escolar, el intercambio de experiencias exitosas entre instituciones y la estrategia de administración del servicio educativo (anteriormente concesión).

- » La **movilización social** mediante la implementación de la Ruta del Acceso y Permanencia Escolar, dentro de la que se implementó la búsqueda activa “casa a casa” de las personas que no se encuentran estudiando, la cual se adelanta en toda la ciudad, mediante recorridos barriales.
- » La implementación de **acciones afirmativas** a poblaciones vulnerables y diversas, tales como la ampliación y fortalecimiento de la oferta educativa con estrategias semi-escolarizadas para la atención de estudiantes en extra edad y adultos, gratuidad educativa o el diseño de la estrategia de educación rural.
- » Finalmente, se ha fortalecido el seguimiento y evaluación del acceso y permanencia escolar a través de los diferentes mecanismos, entre estos, la consolidación del Observatorio de Acceso y Permanencia Escolar, y el seguimiento “niño a niño” y por institución educativa de la deserción escolar.

^{53/} TOMASEVSKI, K. Human rights obligations: Making education available, accessible, acceptable and adaptable. Gothenburg: Novum Grafiska AB., 2001.

^{54/} Ver al respecto los documentos publicados por la UNESCO y otras entidades a partir de la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad, celebrada en 1994.

HACIA UNA CIUDAD EDUCADORA

Cobertura con equidad



Bajo esta perspectiva, los principales resultados que hasta el momento se han generado en la ejecución de estas acciones son entre otras:

- » Reducción de la deserción escolar: De acuerdo con las últimas cifras proporcionadas por el Ministerio de Educación Nacional, a partir del seguimiento niño a niño de toda la matrícula del país, se evidencia que para 2016, Bogotá logró reducir la deserción escolar a la cifra del 2,08%⁵⁵ (Ministerio de Educación Nacional), siendo la más baja desde que se realiza la medición e inferior a la cifra nacional. En paralelo, a partir de acciones de acompañamiento en las 100 IED con más alta deserción se logró evitar la deserción de más de 4 mil estudiantes en los 100 colegios acompañados. Igualmente, ya 26 de dichas instituciones educativas lograron disminuir la deserción escolar a niveles del 1%, según la información del Ministerio de Educación Nacional. La meta es que en 2019 se disminuya la deserción del sistema oficial al 1.5%.
- » Aumento de la vinculación de población desescolarizada al sistema educativo oficial a través de la estrategia de Búsqueda Activa: a la fecha se han logrado vincular más de 7 mil niños, niñas y jóvenes desescolarizados al sistema educativo distrital (la meta es 12 mil al finalizar el cuatrienio).
- » Ampliación y fortalecimiento de la oferta educativa con estrategias semi-escolarizadas para la atención de estudiantes en extra edad y adultos. Uno de los logros de dicha estrategia ha sido la atención educativa de cerca de más de 10 mil adolescentes en extra-edad a través de modelos flexibles y estrategias semi-presenciales, que garantizan una educación pertinente adaptada a los espacios y horarios de los jóvenes. De igual forma, la reducción del analfabetismo, lo que ha significado una disminución de 0.35% en la tasa de la ciudad llegando a una cifra de 1.47% en 2016.
- » Atención a población diversa y vulnerable, con énfasis en la población víctima: en el transcurso de 2018 se han atendido a cerca de 66.935 niños, niñas y jóvenes víctimas del conflicto en los colegios oficiales del distrito.

.....
^{55/} Fuente: Ministerio de Educación Nacional – cálculos a partir del Sistema Integrado de Matrícula SIMAT

En consonancia con lo anterior, una estrategia importante para contribuir con dichos resultados e impacto positivo en acceso y permanencia escolar es la relacionada con los colegios en concesión (actualmente en administración) en la ciudad. En el marco del Plan Distrital de Desarrollo “Bogotá Mejor para Todos” se busca fomentar las buenas prácticas de gestión administrativa del sector educativo, mediante la ejecución de contratos de administración del servicio educativo, para lograr mejores resultados e impacto positivo en los indicadores de acceso, permanencia, calidad y clima escolar.

Para tal motivo, el Plan previó inicialmente garantizar la sostenibilidad de los 22 colegios que venían por concesión/prestación e infraestructura oficial y ampliar el esquema a 15 nuevas infraestructuras. En el marco de lo anterior, el Concejo de Bogotá a través del Acuerdo 647 de 2016, autorizó a la Administración Distrital, asumir compromisos con cargo a las vigencias futuras excepcionales para la realización de la licitación pública y posterior celebración de contratos de administración del servicio educativo de 22 instituciones oficiales que operaban en las modalidades de concesión/prestación en infraestructura oficial.

De esta manera, el Distrito logró por los próximos años garantizar la operación para los 22 colegios en concesión (hoy administración del servicio educativo) que venían funcionando en las localidades de: Bosa, Usme, Engativá, San Cristóbal, Suba, Kennedy, Ciudad Bolívar, Rafael Uribe, Santafé y Usaquén. Dichos colegios atienden cerca de 31 mil estudiantes (4% de la matrícula oficial), de los cuales el 88% pertenece a estrato 1 y 2, y el 4,13% corresponden a víctimas de conflicto armado.

Ahora bien, conforme a lo definido en el Plan de Desarrollo Bogotá Mejor para Todos, se realizarán los respectivos trámites ante el Concejo de Bogotá, para que dicha estrategia se aplique en nuevas infraestructuras que se encuentran en construcción y que la ciudad llegue a tener el 5% de su matrícula en estos escenarios de innovación del Sistema Educativo Oficial. Dicho porcentaje es similar al alcanzado en otros países por estrategias como *charters schools* en Estados Unidos u otras estrategias que generan escenarios de innovación en el sistema público. De igual forma, en términos absolutos, la cantidad de estudiantes beneficiarios se

acercaría a los 39 mil estudiantes en jornada única⁵⁶, cifra similar a la obtenida por los colegios en concesión en la mayor parte de su ejecución.

La estrategia de administración del servicio educativo tiene los siguientes objetivos:

a. Ampliar el tiempo de los estudiantes dedicado al aprendizaje. Lo anterior significa que los establecimientos educativos deben hacer la transición a jornada única en consonancia con la normatividad nacional.

b. Ofrecer a los estudiantes educación de calidad. Mediante una gestión institucional eficiente que ponga al servicio del aprendizaje de los estudiantes los recursos físicos y financieros y a un equipo humano comprometido con la organización escolar bajo las directrices de directivos docentes con liderazgo y docentes que desarrollen estrategias pedagógicas que incluyan, entre otras, currículos y materiales educativos pertinentes e incluyentes.

c. Mantener buenos resultados e impacto positivo en los indicadores de acceso, permanencia, pruebas académicas y desarrollo personal y social de los niños y jóvenes, en un ambiente escolar pertinente

d. Contribuir a reducir las brechas de desigualdad que afectan la trayectoria educativa de la población vulnerable. Al ofrecer lo planteado en los objetivos anteriores: jornada única (más tiempo y de mejor calidad en el colegio) y educación de calidad, logrando, en consecuencia, resultados positivos en los diferentes indicadores, la ejecución de los contratos de administración del servicio educativo contribuye a reducir las brechas de desigualdad. Adicionalmente, se contribuirá con este objetivo compartiendo con los colegios oficiales de menor desempeño, de las respectivas localidades, las buenas prácticas de modelos de gestión educativa eficientes y replicándolas en estos colegios.

.....
^{56/} Cabe resaltar que los 22 establecimientos actuales están haciendo transición a jornada única, por lo que su capacidad de atención se verá reducida progresivamente hasta llegar a la capacidad de infraestructura (27 mil cupos) y se requiere compensar dicho proceso con nuevas infraestructuras para responder a la demanda educativa.

Todos estos elementos resultan importantes, pues para que el sistema educativo pueda garantizar trayectorias educativas completas y exitosas, debe asegurar no solamente la oferta, sino también plantear modelos pedagógicos que se adapten a las características socioeconómicas de la población. Por ello resulta fundamental contar con instituciones que sean exitosas para garantizar la permanencia y resultados de calidad para los más pobres de la ciudad, con el fin de reducir las brechas educativas que existen en Bogotá.

3.3 Los aprendizajes y cambios

Como se señaló en el capítulo 1 del presente documento, la estrategia de colegios en concesión ha sido objeto de diversos estudios y evaluaciones, realizados por entidades públicas y privadas, académicos independientes, entre otros, que han resaltado los logros y resultados de la estrategia en las pruebas SABER, clima escolar, permanencia y aprobación, entre otras. Sin embargo, con el fin de consolidar el mejoramiento de la cobertura y calidad de dicha estrategia, y a partir de los resultados de las evaluaciones, de la nueva normatividad vigente en el país, del nuevo contexto educativo, de las distintas propuestas de los padres de familia y de la experiencia, la implementación de la nueva estrategia de administración del servicio educativo incorporó algunas mejoras frente a la estrategia anterior de colegios en concesión.

A continuación, se resumen los principales cambios y nuevos retos:

- Definición formal de la naturaleza jurídica de la institución educativa como institución educativa pública

Aunque los contratos de concesión establecían que el servicio a prestar en las instituciones educativas era el “servicio público de educación” en los términos previstos en la Constitución Nacional, también se decía que “su operación esta concesionada a un particular quien autónomamente y conforme a las disposiciones que rigen para los establecimientos educativos de naturaleza privada, organizará su funcionamiento en los términos de la ley y este contrato.” Por otra parte, la SED les otorgó licencia de funcionamiento

a todas instituciones educativas concesionadas, como instituciones educativas distritales.

Así las cosas, se presentaron discusiones durante la ejecución de los contratos de concesión, sobre la naturaleza jurídica de las instituciones educativas, que, con infraestructura, dotación y matrícula oficial, llegándose en muchos casos a privar a dichas instituciones de programas y proyectos organizados e implementados por la SED para el resto de instituciones oficiales, argumentando erróneamente la naturaleza jurídica de estos establecimientos como privados.

Tal discusión quedó solucionada bajo el nuevo marco legal nacional, pues de acuerdo con el artículo 2.3.1.3.4.1. del Decreto 1075 de 2015 “La entidad territorial certificada podrá contratar la administración del servicio educativo de uno o varios establecimientos educativos oficiales con personas jurídicas públicas o privadas...”

En el marco de lo anterior, los colegios en administración se reconocen como oficiales en la normatividad nacional y distrital vigente, lo que coadyuva su reconocimiento por parte de las distintas entidades y dependencias para la realización de acciones y programas.

· La asignación de cupos

En consonancia con las modificaciones normativas a nivel nacional del proceso de gestión de la cobertura educativa de los últimos años (Ley 715 de 2001, Decreto 1851 de 2015, Resolución 7797 de 2015), la asignación de cupos de los colegios en administración del servicio surte el mismo procedimiento de cualquier colegio oficial. En dicho marco, la asignación de cupos lo realiza la Secretaría de Educación del Distrito teniendo en cuenta los criterios de prioridad definidos en la Resolución 7797 de 2015 “Por medio de la cual se establece el proceso de gestión de la cobertura educativa en las Entidades Territoriales Certificadas”.

Por tal motivo, la SED debe garantizar el cumplimiento del siguiente orden en la asignación de los cupos:

Artículo 10. Orden de Prioridad. Las ETC en su proceso de gestión de la cobertura educativa, garantizarán el cumpli-

miento del siguiente orden de prioridad, en la asignación de cupos educativos:

A. Para la asignación de cupos a estudiantes activos

1. Estudiantes que ya están vinculados a un establecimiento educativo para asegurar su continuidad en éste.
2. Estudiantes asignados mediante convenios de continuidad.
3. Estudiantes vinculados al sistema educativo estatal que hayan solicitado traslado y tengan hermanos(as) en el establecimiento educativo al cual solicitan el cupo.
4. Estudiantes vinculados al sistema educativo estatal que hayan solicitado traslado.

B. Para la asignación de cupos a estudiantes nuevos:

1. Estudiantes en condición de discapacidad o con talentos excepcionales.
2. Estudiantes que vayan a ingresar al grado de transición o grado obligatorio de preescolar.
3. Estudiantes víctimas del conflicto armado.
4. Estudiantes en condición de vulnerabilidad.
5. Estudiantes que tengan hermanos ya vinculados al establecimiento educativo estatal.
6. Estudiantes que abandonaron el sistema educativo y manifiesten su intención de reingresar.
7. Estudiantes que de acuerdo con la Ley 1098 de 2006, Código de Infancia y Adolescencia, se encuentren en el Sistema de Responsabilidad Penal para Adolescente (jóvenes entre los 14 a los 18 años), en estos casos, la ETC seguirá los lineamientos establecidos en las diferentes normas, para atender esta población.
8. Los demás estudiantes que se hayan inscrito durante el proceso.
9. Estudiantes no inscritos durante el proceso y que requieran ser matriculados en el sistema educativo estatal.

Para el caso de Bogotá, el proceso de inscripción es público y se realiza a través de la página web o en las respectivas Direcciones Locales de Educación. La asignación de cupos igualmente es objetiva y

transparente. La aplicación del orden de prioridad se realiza atendiendo un algoritmo matemático que combina la respectiva solicitud y preferencia de institución conforme al formulario de inscripción, el cruce de la caracterización del formulario con bases de datos nacionales o distritales (SISBEN, víctimas de violencia, georreferenciación, etc.) y la oferta disponible en los colegios oficiales. Así, cada solicitud queda con un puntaje de acuerdo a sus condiciones y la asignación de cupos se realiza según el orden de prioridad y puntaje obtenido. En caso de no encontrar resultado según la preferencia de los padres o acudientes, se asigna el cupo por georreferenciación al establecimiento oficial más cercano con cupos disponibles. Dicha circunstancia evita por un lado problemas de sobre-selección por parte de los operadores y por otro, brinda mecanismos de transparencia para la asignación de un bien público.

- El fortalecimiento de la jornada única

Los colegios en concesión fueron concebidos en jornada única. Sin embargo, a lo largo de la ejecución, y en el contexto de ampliación de cobertura, en anteriores administraciones se produjeron adiciones a algunos contratos para ampliar la cantidad de estudiantes a atender anualmente, lo que llevó a algunos colegios a reorganizar la prestación del servicio educativo manteniendo las horas de atención, pero utilizando también los días sábados u horarios de las tardes.

La reciente normatividad del Gobierno Nacional relacionada con la jornada única define criterios, mecanismos y procedimientos que exigen adecuar los horarios y condiciones de prestación del servicio educativo para cumplir los requerimientos de la nueva definición normativa de jornada única. En ese sentido, la norma precisa las horas de atención pedagógica como las horas de permanencia de los estudiantes en el colegio para cada uno de los niveles educativos. En el marco de lo anterior, todos los colegios en administración están proyectados para funcionar como jornada única, lo que exigió en el mediano plazo adecuar su matrícula a la capacidad real de la respectiva infraestructura educativa.

- La integralidad de la canasta educativa

En los contratos iniciales no estaba incluida la valoración de los procesos de articulación de los colegios con el SENA o la

educación superior, lo que llevaba a que cada año existiera incertidumbre sobre la focalización que realizara el SENA para atender estos colegios.

Con ocasión de la experiencia vivida por la SED, y atendiendo algunas solicitudes efectuadas por los padres, los valores de canasta educativa proyectados en la solicitud de vigencias futuras incluyeron este componente. De otro lado, en los nuevos contratos se quitará la carga administrativa de la alimentación, la cual será asumida directamente por la Secretaría de Educación, y con la cual la entidad ha sido reconocida por su manejo a nivel nacional e internacional, con el fin de concentrar al operador en las actividades directas de la prestación del servicio educativo.

- El reconocimiento de los docentes y talento humano

En los anteriores contratos se dejaba a criterio del operador, el período para la contratación del recurso humano, tanto docente como administrativo, genero diferencias entre operadores. Atendiendo a dicha situación, el valor de canasta educativa proyectada en la nueva modalidad de administración incluye el requisito de que el costo del personal debe incluir el salario y sus respectivas prestaciones sociales, que la contratación del personal debe realizarse directamente por el administrador y que los contratos de docentes se estimen como mínimo en once y medio meses (11.5) anuales.

Adicionalmente, los nuevos contratos de administración del servicio establecen que el costo del personal debe incluir el salario y sus respectivas prestaciones sociales; la contratación del personal debe realizarse directamente por el administrador, por lo tanto, no es posible incluir costos derivados de una tercerización de la administración de personal a cargo de cooperativas de trabajo asociado, agencias de empleo, otras. Finalmente, en consonancia con la normatividad vigente en el país, la remuneración de los docentes escalafonados debe hacerse conforme al respectivo escalafón.

- La sostenibilidad y la fórmula de incremento anual por estudiante atendido

El incremento del costo por alumno (unidad con base en la cual se paga al concesionario por la prestación del servi-

cio) estaba determinado en los contratos de concesión de acuerdo con la variación anual del IPC, sin considerar que el valor por alumno está compuesto por diversos conceptos de canasta educativa, los cuales crecen a ritmos distintos al IPC de acuerdo al comportamiento de diferentes variables macroeconómicas: recurso humano docente y administrativo, alimentación, material educativo, mantenimiento de la infraestructura, vigilancia y aseo, servicios generales y gastos administrativos.

La nueva modalidad de administración del servicio educativo corrige dicha situación, incorporando la proyección de los valores anuales, tomando como referencia el comportamiento histórico de los distintos componentes de la canasta educativa de los contratos de concesión, con el fin de que dichos ajustes se produzcan anualmente sobre la base del comportamiento de cada uno de los componentes de la canasta educativa pactada en los contratos.

- El fomento de prácticas exitosas

Como se señaló en las bases del Plan de Desarrollo “Bogotá Mejor para Todos”, se fomentará para que los colegios en administración generen buenas prácticas de experiencias de innovación y gestión educativa (en lo pedagógico, administrativo o relacionadas con clima escolar) que puedan compartirse e intercambiarse con otros colegios oficiales de las respectivas localidades o de zonas contiguas.

- La participación de padres y acudientes

La nueva modalidad prevé un acompañamiento a padres de familia, desarrollando reuniones como: talleres familia – escuela en cada uno de los colegios de administración del servicio educativo, capacitación a las asociaciones de padres de familia, entre otras. Adicionalmente el contrato prevé la

veeduría permanente de los padres de familia o acudientes, y las acciones regulares de inspección y vigilancia.

- Las supervisión, seguimiento y evaluación

En los nuevos contratos de administración del servicio educativo se realiza un proceso permanente y continuo de seguimiento y evaluación integral a los colegios objeto de los contratos de administración del servicio educativo. Lo anterior incluye:

- » Supervisión y seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales. La Secretaría de Educación realiza las actividades de supervisión requeridas para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en los contratos relacionadas entre otras con la oferta educativa e implementación de la jornada única, seguimiento al mantenimiento de la infraestructura educativa, verificación de las dotaciones (bienes muebles, equipos y material educativo), entrega de material educativo, gestión documental, información financiera, entre otros.
- » Verificación y seguimiento al acceso y la permanencia escolar. Se verifica que los estudiantes matriculados y reportados en el Sistema de Información de Matrícula, estén efectivamente siendo objeto de la prestación del servicio educativo y en las condiciones establecidas. Tal verificación se realiza presencialmente con cuatro (4) visitas a cada colegio, una en cada periodo académico. Adicionalmente, la SED realiza “seguimiento niño a niño” en el Sistema de Información de Matrícula y en el Sistema de Información para el Monitoreo, la Prevención y el Análisis de la Deserción Escolar (SIMPADE).
- » Seguimiento a resultados de calidad, clima y permanencia escolar. La Secretaría de Educación, anualmente, realizará una evaluación general de los colegios oficiales, la cual incluirá variables que miden la calidad educativa tales como desempeño en Pruebas Saber, Pruebas SER, clima escolar, permanencia escolar y reprobación. En este marco se realizan tanto la comparación de los colegios con administración contratada con el conjunto de colegios oficiales como el seguimiento anual a 15 metas relacionadas con los siguientes indicadores:

Meta	Indicador	Fuente
1	Índice Sintético de Calidad - Primaria	Ministerio de Educación Nacional
2	Índice Sintético de Calidad - Secundaria	Ministerio de Educación Nacional
3	Índice Sintético de Calidad - Media	Ministerio de Educación Nacional
4	Pruebas SABER 3 - Lenguaje - Matemáticas	ICFES
5	Pruebas SABER 5 - Lenguaje - Matemáticas - Pensamiento ciudadano	ICFES
6	Pruebas SABER 9 - Lenguaje - Matemáticas - Pensamiento ciudadano	ICFES
7	Pruebas SABER 11 (Clasificación del establecimiento educativo)	ICFES
8	Resultado del indicador de clima escolar	SED
9	Resultado del indicador de ciudadanía y convivencia (PRUEBA SER)	SED
10	Tasa de aprobación escolar	SED a partir de SIMAT/DANE
11	Tasa de reprobación escolar	SED a partir de SIMAT/DANE
12	Tasa de deserción intra-anual	SED a partir de SIMAT/SIMPADE/DANE
13	Tasa de permanencia escolar anual	SED a partir de SIMAT/SIMPADE / DANE
14	Tasa de absorción en la educación superior	MEN a partir de cruce de SIMAT y SPADIES
15	Nivel de satisfacción de los padres o acudientes con el colegio en administración	SED a partir de encuesta anual a padres

Evaluaciones de gestión y de impacto. En los próximos 10 años se realizarán cinco evaluaciones que combinan la construcción de línea base, evaluación de gestión e impacto.

- » Planes de mejoramiento. Si como resultado de la supervisión, seguimiento y evaluación a los contratos de administración del servicio educativo, se encuentran procesos, procedimientos o actividades en las diferentes áreas de gestión de la institución educativa que requieran mejoramiento, se concerta entre la SED y el administrador un Plan Permanente de Mejoramiento.

Todos estos cambios permitirán consolidar la estrategia de colegios oficiales en administración del servicio educativo (anteriormente llamados en concesión), y sus resultados en calidad, permanencia y clima escolar, promoviendo la expansión de la jornada única, en concordancia con la política educativa nacional, y contribuyendo a reducir la brecha de desigualdad que afecta las trayectorias educativas de la población vulnerable en las zonas periféricas de la ciudad. Sus aprendizajes permitirán seguir fortaleciendo los resultados del sistema educativo oficial y consolidar buenas prácticas de experiencias de innovación y gestión educativa para el conjunto de la educación pública de la ciudad y del país.

Anexos

4.1. Anexo 1. lista corta de colegios elegibles por distancia estadística

Colegio en Concesión	Colegio Oficial	Distancia de Mahalanobis	Distancia geográfica (metros)
COLEGIO DON BOSCO III (IED)	COLEGIO UNION COLOMBIA (IED)	0.1090	59.2
	COLEGIO PRADO VERANIEGO (IED)	1.6205	558.8
	COLEGIO VISTA BELLA (IED)	1.9004	324.1
	COLEGIO ANIBAL FERNANDEZ DE SOTO (IED)	2.2613	528.6
	COLEGIO DIVINO MAESTRO (IED)	2.3554	249.1
COLEGIO COLSUBSIDIO NUEVA ROMA (IED)	COLEGIO FLORENTINO GONZALEZ (IED)	0.2642	282.9
	COLEGIO LA BELLEZA LOS LIBERTADORES (IED)	0.2964	83.0
	COLEGIO SAN ISIDRO SUR ORIENTAL (IED)	0.4988	289.1
	COLEGIO EL VIRREY JOSE SOLIS (IED)	0.5267	398.5
	COLEGIO EL CORTIJO - VIANEY (IED)	0.5538	343.0
COLEGIO COLSUBSIDIO SAN VICENTE (IED)	COLEGIO EL CORTIJO - VIANEY (IED)	0.0235	
	COLEGIO SAN ISIDRO SUR ORIENTAL (IED)	0.0509	
	COLEGIO LUIS LOPEZ DE MESA (IED)	0.0681	
	COLEGIO PATIO BONITO II (IED)	0.0864	
COLEGIO DON BOSCO II (IED)	COLEGIO LA BELLEZA LOS LIBERTADORES (IED)	0.1149	
	COLEGIO SANTA LIBRADA (IED)	0.4041	130.4
	COLEGIO BRASILIA - USME (IED)	0.6219	162.9
	COLEGIO GRAN YOMASA (IED)	0.6836	99.3
	COLEGIO ATABANZHA (IED)	0.7008	50.4
COLEGIO DON BOSCO IV (IED)	COLEGIO LUIS EDUARDO MORA OSEJO (IED)	0.7241	40.0
	COLEGIO TENERIFE - GRANADA SUR (IED)	0.2673	96.3
	COLEGIO SANTA MARTHA (IED)	0.2802	253.7
	COLEGIO LOS TEJARES (IED)	0.3106	123.2
	COLEGIO USMINIA (IED)	0.3434	122.4
COLEGIO CAFAM LA ESPERANZA (IED)	COLEGIO GRAN YOMASA (IED)	0.3937	69.7
	COLEGIO BOSANOVA (IED)	0.2759	210.4
	COLEGIO RURAL LA CONCEPCION (IED)	0.3867	158.2
	COLEGIO PORFIRIO BARBA JACOB (IED)	0.5013	104.8
	COLEGIO LUIS LOPEZ DE MESA (IED)	1.2415	204.7
COLEGIO CAFAM LOS NARANJOS (IED)	COLEGIO LLANO ORIENTAL (IED)	1.8796	88.9
	COLEGIO BOSANOVA (IED)	0.2512	154.7
	COLEGIO RURAL LA CONCEPCION (IED)	0.7291	131.9
	COLEGIO PORFIRIO BARBA JACOB (IED)	0.8074	25.2
	COLEGIO LLANO ORIENTAL (IED)	1.5927	77.6
	COLEGIO LUIS LOPEZ DE MESA (IED)	1.6610	128.9

Colegio en Concesión	Colegio Oficial	Distancia de Mahalanobis	Distancia geográfica (metros)
COLEGIO CAFAM BEL-LAVISTA (IED)	COLEGIO BOSANOVA (IED)	0.3345	280.1
	COLEGIO RURAL LA CONCEPCION (IED)	0.6005	327.7
	COLEGIO PORFIRIO BARBA JACOB (IED)	0.8956	409.2
	COLEGIO LUIS ANGEL ARANGO (IED)	0.9078	504.3
	COLEGIO LUIS LOPEZ DE MESA (IED)	0.9887	476.2
COLEGIO COLSUBSIDIO LAS MERCEDES (IED)	COLEGIO LUIS ANGEL ARANGO (IED)	0.7190	204.7
	COLEGIO NUEVA COLOMBIA (IED)	0.8175	380.2
	COLEGIO REPUBLICA DE CHINA (IED)	0.8262	240.6
	COLEGIO FLORIDABLANCA (IED)	0.8719	122.9
COLEGIO COLSUBSIDIO TORQUIGUA (IED)	COLEGIO MANUELA AYALA DE GAITAN (IED)	0.9011	282.3
	COLEGIO LUIS ANGEL ARANGO (IED)	0.7601	419.6
	COLEGIO LA GAITANA (IED)	1.3542	414.5
	COLEGIO REPUBLICA DOMINICANA	1.5072	399.7
COLEGIO DON BOSCO V (IED)	COLEGIO INSTITUTO TECNICO INTERNACIONAL (IED)	1.8619	361.9
	COLEGIO LA TOSCANA - LISBOA (IED)	1.9248	386.3
	COLEGIO LA GAITANA (IED)	0.7914	79.9
	COLEGIO REPUBLICA DOMINICANA	0.8330	113.7
COLEGIO CAFAM SANTA LUCIA (IED)	COLEGIO SIMON BOLIVAR (IED)	1.2426	398.2
	COLEGIO JORGE GAITAN CORTES (IED)	1.3080	424.6
	COLEGIO HUNZA (IED)	1.3318	366.9
	COLEGIO PALERMO SUR (IED)	0.3940	341.5
COLEGIO CALASANZ (BUENAVISTA) (IED)	COLEGIO SAN ISIDRO SUR ORIENTAL (IED)	0.4253	203.4
	COLEGIO ALEXANDER FLEMING (IED)	0.5785	55.9
	COLEGIO MISAEL PASTRANA BORRERO (IED)	0.6456	158.4
	COLEGIO LA PAZ (IED)	0.6716	323.0
COLEGIO GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)	COLEGIO CANADA (IED)	0.4156	159.8
	COLEGIO DON BOSCO I (IED)	0.4246	57.9
	COLEGIO EL MINUTO DE BUENOS AIRES (IED)	0.6735	15.3
	COLEGIO VILLAMAR (IED)	1.1811	191.8
COLEGIO LA GIRALDA (IED)	COLEGIO LA ARABIA (IED)	1.3687	124.5
	COLEGIO DON BOSCO I (IED)	0.9385	346.6
	COLEGIO CANADA (IED)	1.5757	281.3
	COLEGIO ISLA DEL SOL (IED)	2.7343	233.0
COLEGIO JAIME GARZON (IED)	COLEGIO BOSANOVA (IED)	2.8871	610.4
	COLEGIO EL MINUTO DE BUENOS AIRES (IED)	2.9310	349.3
	COLEGIO PANAMERICANO (IED)	0.3938	394.8
	COLEGIO ATENAS (IED)	0.4512	314.8
COLEGIO LA GIRALDA (IED)	COLEGIO GRAN COLOMBIA (IED)	0.6172	184.6
	COLEGIO RICAURTE (CONCEJO) (IED)	0.6228	268.4
	COLEGIO JOSE MARIA CARBONELL (IED)	0.6411	13.8
	COLEGIO NACIONES UNIDAS (IED)	0.0307	
COLEGIO JAIME GARZON (IED)	COLEGIO JOSE ANTONIO GALAN (IED)	0.0943	
	COLEGIO CREDIT JAIME PARDO LEAL (IED)	0.0990	
	COLEGIO JUAN FRANCISCO BERBEO (IED)	0.1138	
	COLEGIO ALQUERIA DE LA FRAGUA (IED)	0.1201	

Colegio en Concesión	Colegio Oficial	Distancia de Mahalanobis	Distancia geográfica (metros)
COLEGIO ARGELIA - BANCO POPULAR (IED)	COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER (IED)	0.1608	22.9
	COLEGIO JOSE ANTONIO GALAN (IED)	0.2153	100.0
	COLEGIO EDUARDO UMAÑA LUNA (IED)	0.6252	325.7
	COLEGIO JACKELINE (IED)	0.6364	232.2
	COLEGIO LUIS LOPEZ DE MESA (IED)	0.9942	114.1
COLEGIO LA LIBERTAD - SANTIAGO DE LAS ATALAYAS (IED)	COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER (IED)	0.4446	196.5
	COLEGIO EDUARDO UMAÑA LUNA (IED)	0.6182	218.1
	COLEGIO JOSE ANTONIO GALAN (IED)	0.7900	274.9
	COLEGIO JACKELINE (IED)	1.3974	353.7
COLEGIO MIRAVALLE (IED)	COLEGIO LUIS LOPEZ DE MESA (IED)	1.4972	293.0
	COLEGIO ATABANZHA (IED)	0.2875	83.3
	COLEGIO LA AURORA (IED)	0.3981	73.0
	COLEGIO BRASILIA - USME (IED)	0.6041	37.0
	COLEGIO SANTA LIBRADA (IED)	0.7021	67.4
COLEGIO LA SALLE JUAN LUIS LONDOÑO (IED)	COLEGIO GRAN YOMASA (IED)	0.9388	125.3
	COLEGIO PALERMO SUR (IED)	0.4594	122.8
	COLEGIO LOS TEJARES (IED)	0.4750	204.7
	COLEGIO SANTA LIBRADA (IED)	0.6697	189.3
	COLEGIO EL VIRREY JOSE SOLIS (IED)	0.6783	298.1
COLEGIO FE Y ALEGRÍA JOSE MARIA VELAZ (IED)	COLEGIO LUIS EDUARDO MORA OSEJO (IED)	0.6834	282.0
	COLEGIO UNION COLOMBIA (IED)	0.4531	
	COLEGIO LA GAITANA (IED)	0.6315	
	COLEGIO SAN JOSE SUR ORIENTAL (IED)	0.8230	
	COLEGIO BOSANOVA (IED)	0.8732	
COLEGIO FE Y ALEGRÍA SAN IGNACIO (IED)	COLEGIO LA TOSCANA - LISBOA (IED)	1.0747	
	COLEGIO LUIS LOPEZ DE MESA (IED)	0.8831	328.2
	COLEGIO RURAL LA CONCEPCION (IED)	0.9136	113.9
	COLEGIO EDUARDO UMAÑA LUNA (IED)	0.9546	173.7
	COLEGIO BOSANOVA (IED)	1.0313	105.2
	COLEGIO PORFIRIO BARBA JACOB (IED)	1.3416	218.7

Los colegios que finalmente fueron escogidos como contrafactuales son: La Gaitana, Los Periodistas, José María Carbonell, El Rodeo, Misael Pastrana Borrero, Villa Amalia, La Aurora, El Paraíso de Manuela Beltrán, Atabanzha, Sotavento, Llano Oriental, Chuniza, Luis Eduardo Mora Osejo, Eduardo Umaña Luna, Unión Colombia, Tomás Cipriano de Mosquera, Francisco de Paula Santander, Porfirio Barba Jacob, República Dominicana, Bosanova.

4.2. Anexo 2. estructura de los modelos jerárquicos

La siguiente ecuación muestra la estructura típica del modelo jerárquico,

$$L_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{1ij} + \dots + \beta_{qj} X_{qij} + r_{ij}$$

$$i = 1, 2, \dots, n_j$$

$$j = 1, 2, \dots, J$$

$$q = 1, 2, \dots, Q$$

Los colegios que finalmente fueron escogidos como contrafactuales son: La Gaitana, Los Periodistas, José María Carbonell, El Rodeo, Misael Pastrana Borrero, Villa Amalia, La Aurora, El Paraíso de Manuela Beltrán, Atabanzha, Sotavento, Llano Oriental, Chuniza, Luis Eduardo Mora Osejo, Eduardo Umaña Luna, Unión Colombia, Tomás Cipriano de Mosquera, Francisco de Paula Santander, Porfirio Barba Jacob, República Dominicana, Bosanova.

4.2. Anexo 2. estructura de los modelos jerárquicos

La siguiente ecuación muestra la estructura típica del modelo jerárquico,

$$L_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{1ij} + \dots + \beta_{qj} X_{qij} + r_{ij}$$

$$i = 1, 2, \dots, n_j$$

$$j = 1, 2, \dots, J$$

$$q = 1, 2, \dots, Q$$

i son los alumnos y j las escuelas, q es el tipo de factor asociado. L_{ij} mide el logro del individuo i en la escuela j . X_{qij} es el factor asociado q , correspondiente al niño i del plantel j . Después de los factores asociados aparece r , el residuo, que incluye el componente del logro no explicado por los factores asociados.

El modelo jerárquico examina los determinantes de los interceptos (β_{0j}) y de las pendientes ($\beta_{1j}, \dots, \beta_{qj}$).

$$\begin{aligned} \beta_{0j} &= \gamma_{00} + \mu_{0j} \\ \beta_{1j} &= \gamma_{10} + \mu_{1j} \\ &\vdots \\ \beta_{qj} &= \gamma_{q0} + \mu_{qj} \end{aligned}$$

La presentación más sencilla de la primera ecuación es

$$\begin{aligned} L_{ij} &= \beta_{0j} + r_{ij} \\ \beta_{0j} &= \gamma_{00} + \mu_{0j} \end{aligned}$$

donde β_{0j} es el logro promedio del plantel j . Combinando ambas ecuaciones se tiene,

$$L_{ij} = \gamma_{00} + \mu_{0j} + r_{ij}$$

Así que el logro del estudiante i , del plantel j , depende de la gran media (γ_{00}), del plantel (μ_{0j}) y de las características individuales (r_{ij}). Esta presentación se llama modelo de análisis de varianza de una vía. Las varianzas son,

$$\text{var}(r_{ij}) = \sigma^2$$

$$\text{var}(\mu_{0j}) = \tau_{00}$$

La varianza total es,

$$\text{var}(L_{ij}) = \text{var}(r_{ij} + \mu_{0j}) = \sigma^2 + \tau_{00}$$

$r_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$, así que σ^2 es la varianza entre estudiantes al interior de cada escuela. De otra parte, $\mu_{0j} \sim N(0, \tau_{00})$ y, entonces, τ_{00} es la varianza entre escuelas. La varianza total es igual a la suma de las varianzas entre estudiantes y entre escuelas.

En otras palabras, las fluctuaciones del logro [$\text{var}(L_{ij})$] dependen de las variaciones de las características de los estudiantes (σ^2) y de los planteles (τ_{00}).

El coeficiente de correlación interclase es

$$\rho = \tau_{00} / (\sigma^2 + \tau_{00})$$

ρ mide el peso que tiene la varianza entre escuelas sobre la varianza total.

De manera más específica,

$$L_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} ISE_{ij} + r_{ij}$$

ISE_{ij} es el índice socioeconómico del alumno i del colegio j . Hemos centrado la variable predictora, de tal manera que

$$L_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} (ISE_{ij} - ISE_j) + r_{ij}$$

ISE_j es el índice socioeconómico promedio del plantel j . De nuevo, en ambos casos, se asume que $r_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$.

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \mu_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \mu_{1j}$$

β_{0j} y β_{1j} varían a través de los colegios. Son funciones de la media y de un error aleatorio. γ_{00} , como antes, es el promedio de las medidas de los colegios, o gran media. γ_{10} es el promedio de las pendientes de los colegios. μ_{0j} es la variación en el intercepto asociada al plantel j , μ_{1j} es la variación en la pendiente asociada al colegio j .

Dado nuestro interés por avanzar en la hipótesis relativa a la importancia del plantel, reemplazando,

$$L_{ij} = \gamma_{00} + \mu_{0j} + \gamma_{10}(ISE_{ij} - ISE_j) + \mu_{1j}(ISE_{ij} - ISE_j) + r_{ij}$$

$$L_{ij} = \gamma_{00} + \mu_{0j} + \gamma_{10}(ISE_{ij} - ISE_j) + \mu_{0j} + \mu_{1j}(ISE_{ij} - ISE_j) + r_{ij}$$

$$\text{var}(r_{ij}) = \sigma^2$$

$$\text{var}(\mu_{0j}) = \tau_{00}$$

$$\text{var}(\mu_{1j}) = \tau_{11}$$

4.3. Anexo 3. Siguiendo el rastro del alumno

Con el propósito de hacer un análisis de algunos indicadores de eficiencia interna, la Universidad identificó a los estudiantes dentro del sistema educativo de Bogotá entre 2006 y 2014. La identificación de los alumnos consistió en el cruce de las bases de datos de matrícula para cada uno de los años en consideración, a través de un algoritmo de búsqueda construido a partir de los siguientes diez criterios.

- » Criterio 1: nro_id + fon_completo Criterio 2: fon_completo + fecha de nacimiento
- » Criterio 3: nro_id + año_nacimiento + un nombre y un apellido en el fonético completo
- » Criterio 4: fonético completo + teléfono
- » Criterio 5: nro_id + grado + un nombre y un apellido en el fonético completo
- » Criterio 6: nro_id + telefono + un nombre y un apellido en el fonético completo

- » Criterio 7: nro_id + 75% coincidencia de fonetico completo
- » Criterio 9: nro_id + fecha de nacimiento + teléfono + coincidencia de un nombre
- » Criterio 10: fonético completo + día y mes de nacimiento + grado

Para la búsqueda de nombres y apellidos se aplica la función del fonético. Se entiende por “fon_completo” la concatenación de los nombres fonéticos del primer apellido, el segundo apellido, el primer nombre y el segundo nombre.

En los criterios 4 y 5 se busca utilizar una opción diferente a la fecha y año de nacimiento. Se escoge el número telefónico con el fin de asegurar que la identidad se refiere a la misma persona. Se considera que el teléfono es un buen dato ya que difícilmente la persona se equivoque al dar su teléfono (es un número corto, fácil de recordar y la gente y los niños lo tienen en mente con mucha mayor frecuencia que la identidad). No serviría para identificar de forma única, pero sí acompañado de otros datos de la persona.

Los criterios 6 y 7 se utilizarán como último recurso para buscar aquellos que no fueron encontrados por criterios anteriores. Utilizan la función distancia de edición.

El criterio 9 se crea para relacionar a los alumnos que cambian de apellidos al ser reconocidos por los papás. Es un criterio débil, por eso se corre al final, porque tiene el riesgo de relacionar a hermanos mellizos o gemelos que tengan un nombre en común.

El criterio 10 se crea para poder relacionar todos aquellos niños o niñas que han cambiado de documento de identidad de un año a otro.

En el cuadro 22 se observa la cantidad de relaciones encontradas por cada uno de los criterios definidos

Existen casos de cruces que quedaron por fuera de los criterios utilizados. Son todos los que aparecen con criterio vacío. Es posible que un alumno que esté duplicado en un año

Criterio	anx2006	anx2007	anx2008	anx2009	anx2010	anx2011	anx2012	anx2013	anx2014
CRI01	81,77%	80,70%	78,19%	77,15%	77,24%	67,70%	67,08%	77,46%	0,00%
CRI02	6,10%	6,58%	6,75%	7,03%	5,07%	7,82%	5,66%	4,06%	0,00%
CRI03	1,13%	7,08%	1,90%	2,66%	1,61%	7,17%	7,95%	0,72%	0,00%
CRI04	0,84%	1,09%	0,63%	0,52%	0,37%	0,34%	0,24%	0,33%	0,00%
CRI05	0,15%	0,88%	0,05%	0,04%	0,05%	0,23%	0,22%	0,03%	0,00%
CRI06	0,01%	0,15%	0,04%	0,05%	0,03%	0,05%	0,06%	0,00%	0,00%
CRI07	0,02%	0,24%	0,03%	0,03%	0,03%	0,21%	0,20%	0,01%	0,00%
CRI09	0,00%	0,01%	0,00%	0,01%	0,00%	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%
CRI10	0,16%	0,15%	0,12%	0,12%	0,09%	0,07%	0,05%	0,04%	0,00%
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Cuadro 22. Rastro de alumnos por criterios de búsqueda (alumnos encontrados)

Fuente: Cálculos propios a partir de la información de la SED

tenga varias relaciones de cruces. Los porcentajes más altos se dan con los cruces más fuertes. Esto es positivo ya que los cruces fuertes incluyen el dato de número de identificación. Todo el cruce pasa posteriormente por un proceso de control de calidad a través de un algoritmo en el que se aplican rutinas o contro-les de calidad para asegurar que los cruces hayan sido correctamente aplicados según cada uno de los criterios. Por ejemplo: No puede haber ninguna relación que se haya encontrado con el criterio 1 y que los números de documentos sean diferentes.

Con el fin de hacer estudios y análisis al seguimiento de los alumnos, se han creado estados o marcas que agrupan la situación de los estudiantes. Para determinar estos estados se definen las siguientes marcas en el rastro del alumno del 2006 al 2014:

Desertor: Es el alumno que inicialmente se encuentra dentro del sistema educativo y los últimos años continuos no se lo encuentra. (El hecho de no encontrarlo puede ser por error en la información, que el niño se pasó al sistema privado, que se trasladó a otra ciudad ó que realmente desertó de estudiar).

Graduado continuo: Es el alumno que sale del sistema educativo porque en el último año que se leo encuentra, cursa uno de los siguientes grados: '11', '18', '26'

Graduado desertor: Es el alumno que sale del

sistema educativo porque en el último año que se leo encuentra, cursa uno de los siguientes grados: '11', '18', '26'. Su vinculación no ha sido continua, ya que no se leo encuentra en el sistema en algún o algunos años.

Graduado: Es el alumno que sale del sistema educativo debido a que en el último año en que se leo encuentra, cursa uno de los siguientes grados: '11', '18', '26'

Inicial: Se identifican dos tipos de iniciales:

Los que están iniciando el sistema escolar, que cursan grados '-2', '-1', '0', '1', '21' (INI)

Los que tienen la marca de "nuevo" en el anexo. Se decide tomar esta marca para descartar del índice de desertores a los que no cursan grado inicial y entran al sistema provenientes del sistema privado o de otras ciudades (Inis).

Vigente continuo: Es el alumno que, durante los años de estudio del rastro, se lo encuentra cursando algún grado en el sistema educativo.

Vigente desertor: Es el alumno que, durante los años de estudio del rastro, se lo encuentra cursando algún grado en el sistema educativo, pero no continuamente. En este caso el alumno no fue encontrado en uno o varios años, ya sea porque desertó o se trasladó de ciudad o pasó al sistema privado en un lapso corto de tiempo.

Los años que aparecen entre paréntesis indican la cantidad de años de deserción.

	anx2006	anx2007	anx2008	anx2009	anx2010	anx2011	anx2012	anx2013	anx2014
	99.511	32.518	131.093	134.376	159.447	164.019	175.786	154.187	887.057
Total	964.656	1.010.602	1.013.239	1.020.464	1.025.737	983.413	935.957	883.177	887.057
%	10,32%	3,22%	12,94%	13,17%	15,54%	16,68%	18,78%	17,46%	100,00%

Cuadro 23. Cantidad de alumnos que han quedado por fuera de los criterios de cruces
Fuente: Cálculos propios a partir de la información de la SED

4.4 Anexo 4. Variables e indicadores

Estado	Alumnos	%
Desertor (1)	73.427	3,60%
Desertor (2)	83.670	4,10%
Desertor (3)	83.670	3,89%
Desertor (4)	79.493	3,66%
Desertor (5)	74.829	2,87%
Desertor (6)	59.875	2,93%
Desertor (7)	79.531	3,89%
Desertor (8)	43.078	2,11%
Graduado continuo	481.113	23,56%
Graduado desertor (1)	22.657	1,11%
Graduado desertor (2)	11.968	0,59%
Graduado desertor (3)	8.066	0,39%
Graduado desertor (4)	4.720	0,23%
Graduado desertor (5)	4.206	0,21%
Graduado desertor (6)	3.146	0,15%
Graduado desertor (7)	2.067	0,10%
Graduado desertor (8)	1.574	0,08%
Vigente continuo	696.269	34,10%
Vigente desertor (1)	55.840	2,73%
Vigente desertor (2)	30.338	1,49%
Vigente desertor (3)	24.482	1,20%
Vigente desertor (4)	22.162	1,09%
Vigente desertor (5)	23.589	1,16%
Vigente desertor (6)	20.818	1,02%
Vigente desertor (7)	27.810	1,36%
Vigente desertor (8)	48.769	2,39%
Total	2.042.073	100,00%
Cantidad suma desertores	8.64.691	42,34%

Cuadro 24. Estados de rastros del alumno
Fuente: Cálculos propios a partir de la información de la SED

Los estudios que se han realizado en Colombia sobre los colegios en concesión, y los ejercicios internacionales sobre la escuela eficaz, sirven de referencia para escoger las variables y los indicadores que se utilizarán en la evaluación. Se ha tratado de utilizar de la mejor manera posible las propuestas de estas investigaciones.

1. Mejorar la calidad de las instituciones educativas en cuanto a la gestión y la eficiencia en el manejo de los recursos institucionales

1.1 Gestión pedagógica

1.1.1 PEI

1.1.1.1. Participación en el PEI

Es la proporción de estudiantes, padres y docentes que declaran que han participado en la construcción, evaluación y ajuste del PEI en relación con el total de actores encuestados. Para cada uno de los colegios la relación es (AP/TAE) , A corresponde a los actores identificados (estudiantes, docentes, padres de familia), AP es el número de actores que declara haber participado en la construcción, evaluación y ajuste del PEI, TAE es el total de actores encuestados. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T (AP/TAE)_T$, siendo T el número de colegios en concesión, El indicador correspondiente al contrafactual sería $\sum_{NT} (AP/TAE)_{NT}$, NT representa el número de colegios del contrafactual.

Los valores que resultan de \sum_T y de \sum_{NT} son ponderados. Cuando el peso es igual el resultado es un promedio. La gran mayoría de los índices agregados que utilizamos en el informe son promedios.

1.1.1.2 Socialización

Es la proporción de estudiantes, padres y docentes que declaran haber participado en la socialización del PEI en relación con el total de actores encuestados. Para cada colegio la relación es (AS/TAE) , siendo AS el número de actores que declara haber participado en los procesos de socialización. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T(AS/TAE)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}(AS/TAE)_{NT}$.

1.1.1.3 Aplicación

Proporción de estudiantes y docentes cuyas respuestas en los ítems de encuesta coinciden con lo expuesto en el PEI en relación con el total de actores encuestados. Para cada colegio la relación es (RA/TAE) , siendo RA el número de actores que superan un cierto puntaje de respuestas acertadas. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T(RA/TAE)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}(RA/TAE)_{NT}$.

1.1.2 Formación de docentes en ejercicio

1.1.2.1 Formación en ejercicio

Horas de formación, expresadas como número de docentes, sobre el total de docentes de la institución (TD). Para cada colegio la relación es (DF/TD) , siendo DF el número de docentes en formación. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T(DF/TD)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}(DF/TD)_{NT}$. El período de análisis es el último año.

1.1.2.2 Participación de docentes en eventos de actualización pedagógica

Relación entre el número de eventos a los que asisten los profesores y el total de docentes. Para cada colegio la relación es $((\sum_E DAP)/TD)$, siendo $\sum_E DAP$ la suma de eventos de actualización pedagógica en los que participaron los docentes durante el último año. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T((\sum_E DAP)/TD)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}((\sum_E DAP)/TD)_{NT}$.

1.1.2.3 Frecuencia del intercambio de experiencias innovadoras con otros profesores y colegios

Relación entre el número de intercambio de experiencias y el total de docentes. Para cada colegio la relación es $((\sum_I DIX)/TD)$, siendo $\sum_I DIX$ la suma de intercambios de experiencias innovadoras realizados por los docentes durante el año. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T((\sum_I DIX)/TD)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}((\sum_I DIX)/TD)_{NT}$.

1.1.2.4 Posgrados

Relación entre el número de maestros que en los últimos 5 años han realizado estudios de posgrado y el total de docentes. Para cada colegio la relación es $((ES_t + ES_{tc} + ES_u)/TD)$, siendo ES_t, ES_{tc}, ES_u el número de docentes que en los últimos 5 años realizó estudios de posgrado a nivel técnico, tecnológico y universitario, respectivamente. Si durante este período un docente realizó dos tipos de estudios, el valor es 2. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T((ES_t + ES_{tc} + ES_u)/TD)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}((ES_t + ES_{tc} + ES_u)/TD)_{NT}$.

1.1.3 Evaluación del colegio a los docentes

1.1.3.1 Integralidad de la evaluación

1.1.3.2 Método de evaluación

1.1.3.3 Periodicidad de la evaluación de los docentes

Número de veces en que un docente es evaluado en el año. Para cada colegio la relación es $((\sum_V ED)/TD)$, siendo $\sum_V ED$ la suma de las evaluaciones de los docentes. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T((\sum_V ED)/TD)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}((\sum_V ED)/TD)_{NT}$.

1.1.3.4 Uso de la evaluación

Número de veces que se han implementado los resultados de las evaluaciones a los docentes en alguna política o plan de la institución sobre el total de evaluaciones. El período de análisis son dos años. Para cada colegio la relación es $((\sum_R ED)/TE)$, siendo $\sum_R ED$ el número de veces que los resultados de la evaluación se han puesto en práctica, TE es el total de las evaluaciones. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T((\sum_R ED)/TE)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}((\sum_R ED)/TE)_{NT}$.

1.2 Gestión escolar

1.2.1 Dirección escolar

1.2.1.1 Criterios de selección del rector

1.2.1.2 Formas de evaluación del rector

1.2.1.3 Número de horas que el rector destina a aspectos administrativos y pedagógicos

Para cada colegio la relación es $(HA/HT+HP/HT+OT/HT=1)$, siendo HA las horas de administración, HP las horas dedicadas a actividades pedagógica, OT las horas dedicadas a otras actividades, HT son las horas totales de la jornada. Sería ideal que la contabilidad cerrara, de tal forma que la suma total de horas sea 1, $(\sum_H AR=1)$. AR son las actividades del rector. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T (HA/HT+HP/HT+OT/HT)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT} (HA/HT+HP/HT+OT/HT)_{NT}$.

1.2.2 Gobierno escolar

1.2.2.1 Formación de estudiantes

Relación entre el número de horas dedicadas a la formación de los estudiantes en temas de gobierno escolar (HFG), y el total de horas de clase (HC). La relación para cada colegio sería (HFG/HC) . Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T (HFG/HC)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT} (HFG/HC)_{NT}$.

1.2.2.2 Formación de padres de familia

Relación entre el número de horas dedicadas a la formación de los padres en temas de gobierno escolar (HFP), y el total de horas de escuelas de padres (HEP). La relación para cada colegio sería (HFP/HEP) . Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T (HFP/HEP)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT} (HFP/HEP)_{NT}$.

1.2.2.3 Incidencia de cada estamento en las decisiones del colegio

Número de actores de cada estamento con percepción positiva/negativa de la incidencia sobre el total de actores del estamento encuestados. La relación para cada colegio es $(PE_p/TEE+PE_n/TEE=1)$, siendo PE_p la percepción positiva

y PE_n la percepción negativa, TEE es el total de actores del estamento encuestado. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T (PE_p/TEE+PE_n/TEE)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT} (PE_p/TEE+PE_n/TEE)_{NT}$.

1.2.3 Manual de Convivencia

1.2.3.1 Participación

Proporción de estudiantes, padres y docentes que declaran que han participado en la construcción y/o evaluación ajuste del Manual de Convivencia. Para cada colegio la relación es (APm/TAE) , siendo APm los actores que han participado en las construcción y/o evaluación del Manual de Convivencia. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T (APm/TAE)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT} (APm/TAE)_{NT}$. El período de análisis es el último año.

1.2.3.2 Socialización

Es la proporción de estudiantes, padres y docentes que conocen el Manual de Convivencia. El punto de referencia son los actores encuestados. Para cada colegio la relación es (ASm/TAE) , siendo ASm los actores que conocen el Manual de Convivencia. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T (ASm/TAE)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT} (ASm/TAE)_{NT}$.

1.2.3.1 Aplicación

Proporción de estudiantes y docentes cuyas respuestas en los ítems de encuesta coinciden con lo expuesto en el Manual de Convivencia. De nuevo, el punto de referencia son los actores encuestados. Para cada colegio la relación es (RAm/TDE) , siendo RAm las respuestas de estudiantes y profesores que son consistentes con el Manual de Convivencia, TDE es el total de docentes y estudiantes. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T (RA/TDE)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT} (RA/TDE)_{NT}$.

1.2.4 Relaciones interinstitucionales

1.2.4.1 Iniciativas interinstitucionales pedagógicas

1.2.4.1.2 Iniciativas interinstitucionales culturales

- 1.2.4.3 Iniciativas interinstitucionales de gestión
- 1.2.4.4 Iniciativas interinstitucionales financieras

1.2.5 Gestión de recursos

1.2.5.1 Costo por estudiante

Costo promedio estudiante. Los resultados corresponden a los del cuadro 19 (p. 71). El costo de los colegios en concesión se acerca al promedio, facilitando el análisis de costo efectividad. Desde el punto de vista lógico, el objetivo que se busca a través de la intervención (Y^T) se puede conseguir con diferentes estructuras de costos. Los ejercicios comparativos se deben realizar de tal manera que el propósito se cumpla al menor costo posible, así que $Y_i^T = \min\{C_i^1, C_i^2, \dots, C_i^n\}$. Como antes, i representa al estudiante, Y_i^T corresponde al logro del estudiante i una vez se ha realizado la intervención T . Las diferentes estructuras de costos se expresan como $\{C_i^1, C_i^2, \dots, C_i^n\}$. Se trata, entonces, de seleccionar los costos mínimos que permitan conseguir el propósito Y .

Si los costos son iguales para los colegios que firmaron la concesión el mismo año (cuadro 19), se trata de maximizar el resultado (Y) dado un cierto nivel de costo (C), así que la función objetivo es $\max Y_i^T | C$.

1.2.5.1 Costo de la infraestructura y la dotación por estudiante

Estos datos están disponibles cuando el colegio tiene estructura de costos

2. Mejorar las estrategias pedagógicas de tal manera que estén más adecuadas, tanto a los saberes y condiciones culturales de los contextos de los estudiantes, como a las nuevas corrientes educativas

2.1 Prácticas pedagógicas

2.1.1 Estándares de competencia e integración de experiencias y saberes

2.1.1.1 Uso de estándares en el aula

Porcentaje de docentes que afirman que usan los estándares de competencia. Para cada colegio la relación es (DEC/TD) , siendo DEC los docentes que dicen utilizar los estándares de competencia. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T (DEC/TD)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT} (DEC/TD)_{NT}$.

2.1.1.2 Uso en la enseñanza de las experiencias y saberes de los estudiantes

Porcentaje de docentes y de estudiantes que declaran que se articula la enseñanza con las experiencias y saberes. Para cada colegio la relación es (DES/TDE) , siendo DES los docentes que consideran que la enseñanza se articula con las experiencias y saberes. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T (DES/TDE)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT} (DES/TDE)_{NT}$.

2.1.2 Favorabilidad de los estudiantes a la motivación en el aula y en el colegio

2.1.2.1 Índice de favorabilidad sobre la motivación en el aula

Es el porcentaje de estudiantes que se sienten motivados en el aula. Para cada colegio la relación es (EMA/TE) , siendo TE el total de estudiantes, EMA representa a los estudiantes que se encuentran motivados en el aula. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T (EMA/TE)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT} (EMA/TE)_{NT}$.

2.1.2.1 Índice de favorabilidad sobre la motivación en el colegio.

Es el porcentaje de estudiantes que se sienten motivados en el colegio. Para cada colegio la relación es (EMC/TE) , siendo EMC los estudiantes que se sienten motivados en el colegio. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T (EMC/TE)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT} (EMC/TE)_{NT}$.

2.2 Prácticas en el aula

2.2.1 Nivel de exigencia sobre la aplicación de lo aprendido

2.2.2 Percepción de los estudiantes sobre la evaluación, la continuidad de las áreas y las TIC

2.2.2.1 Favorabilidad sobre la utilidad de la evaluación

Porcentaje de estudiantes que consideran útil la evaluación. Para cada colegio la relación es (EUE/TE) , siendo EUE los estudiantes que consideran útil la evaluación. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T(EUE/TE)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}(EUE/TE)_{NT}$.

2.2.2.2 Índice de adaptación a las TIC

Porcentaje de estudiantes que utilizan las TIC en el aprendizaje. Para cada colegio la relación es $(ETIC/TE)$, siendo ETIC los estudiantes que utilizan las TIC en el aprendizaje. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T(ETIC/TE)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}(ETIC/TE)_{NT}$.

2.2.2.3 Índice de percepción de los estudiantes sobre la continuidad entre áreas

Porcentaje de estudiantes que consideran que hay continuidad entre áreas. Para cada colegio la relación es (ECA/TE) , siendo ECA los estudiantes que piensan que existe continuidad entre las áreas. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T(ECA/TE)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}(ECA/TE)_{NT}$.

2.2.2.4 Índice de percepción de los estudiantes sobre la colaboración en el aprendizaje

Porcentaje de estudiantes que consideran que se promueve la colaboración en el proceso de aprendizaje. Para cada colegio la relación es (EAC/TE) , siendo EAC los estudiantes que consideran que se promueve la colaboración en el aprendizaje. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T(EAC/TE)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}(EAC/TE)_{NT}$.

2.3 Relación con los padres de familia

2.3.1 Asistencia de los padres de familia al colegio

2.3.1.1 Índice de asistencia de los padres de familia al colegio

Se toma el promedio de las declaraciones de los actores sobre las veces que van los padres al colegio. Se considera el número de eventos y el total de padres que asisten. El período de análisis es el año transcurrido hasta el momento de realizar la encuesta. Para cada colegio $(\sum_{EP})_T$. Para conocer el número de padres (P) que asisten se promedia la declaración de los profesores (DD) y de los papás (DP), así que $(P=(DD+DP)/2)$. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T(\sum_{EP})_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}(\sum_{EP})_{NT}$.

2.3.1.2 Motivo de asistencia

2.3.2 Conocimiento y percepción sobre el PEI

2.3.2.1 Índice de conocimiento de los padres de familia del PEI

Porcentaje de padres que conocen el PEI. Para cada colegio la relación es $(PPEI/TP)$, siendo PPEI, los padres que dicen conocer el PEI, TP el total de padres entrevistados. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T(PPEI/TP)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}(PPEI/TP)_{NT}$.

2.3.2.2 Percepción de los padres sobre el PEI

Calificación que tiene los padres del PEI. Las frecuencias se podrían dividir en excelente, bueno, regular y malo. Para cada colegio la relación es $((\sum_C PCAL)/TP)$, siendo PCAL, la calificación de los padres al PEI, la sumatoria corresponde a las categorías (excelente, bueno, regular, malo). Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T((\sum_C PCAL)/TP)_T$.

Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}((\sum_C PCAL)/TP)_{NT}$.

2.4 Motivaciones y expectativas

2.4.1 Participación de los padres en las actividades del colegio

2.4.1.1 Índice de participación de los padres en las actividades del colegio.

Porcentaje de padres que dicen participar en las actividades del colegio. Para cada colegio la relación es (PP/TP) , siendo PP, los padres que participan. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T(PP/TP)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}(PP/TP)_{NT}$.

La participación también se puede discriminar por actividad $(\sum_A PP)$. En tal caso, para cada colegio la relación es $(\sum_A PP)/TP$, siendo PP, los padres que participan. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T((\sum_A PP)/TP)_T$.

Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}((\sum_A PP)/TP)_{NT}$.

2.4.1.2 Índice de conocimiento de la escuela de padres

Porcentaje de padres que conocen la escuela de padres. Para cada colegio la relación es (PEP/TP) , siendo PEP, los padres que conocen la escuela de padres. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T(PEP/TP)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}(PEP/TP)_{NT}$.

2.4.1.3 Horas de asistencia a la escuela de padres

Entre los padres que asisten el promedio de horas. Para cada colegio la relación es (HEP/AEP) , siendo HEP las horas de asistencia a la escuela de padres, AEP son los padres que asisten a la escuela. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T(HEP/AEP)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}(HEP/AEP)_{NT}$.

2.4.2 Valoración de la educación

2.4.2.1 Índice de aspiración a la educación superior

Porcentaje de estudiantes que aspiran a un nivel de educación superior. Para cada colegio la relación es (AES/TE) , siendo AES los estudiantes que aspiran a la educación supe-

rior. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T(AES/TE)_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}(AES/TE)_{NT}$.

2.4.2.2 Índice de la importancia atribuida a la educación

Calificación que tiene los estudiantes de la importancia de la educación. Para cada colegio la relación es $(\sum_C ECALE)/TE$, siendo ECALE, la calificación que le dan los estudiantes a la educación, la sumatoria corresponde a las categorías. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T((\sum_C ECALE)/TE)_T$.

Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}((\sum_C ECALE)/TE)_{NT}$.

2.4.3 Valoración del colegio en concesión

2.4.3.1 Valoración que tienen los docentes de la educación oficial del colegio de concesión que está cerca de su sede

Calificación que tienen los docentes de la educación oficial del colegio en concesión más cercano. Para cada colegio oficial la relación es $(\sum_C DCALC)/TD$, siendo DCALC, la calificación del colegio en concesión más cercano que hacen los docentes oficiales.

2.4.3.1 Valoración que tienen los padres de familia de la educación oficial del colegio de concesión que está cerca de su sede

Calificación que tiene los padres de familia que tienen sus hijos en la educación oficial del colegio en concesión más cercano. Para cada colegio oficial la relación es $(\sum_C PCALC)/TP$, siendo PCALC, la calificación del colegio en concesión más cercano que hacen los padres de familia de los colegios oficiales.

2.4.3.3 Valoración que tienen los estudiantes de la educación oficial del colegio de concesión que está cerca de su sede

Calificación que tiene los estudiantes que están en un colegio oficial del colegio en concesión más cercano. Para cada colegio oficial la relación es $(\sum_C ECALC)/TE$, siendo

ECALC, la calificación que le otorgan los estudiantes del colegio oficial al colegio en concesión más cercano.

3. Mejorar los las condiciones para el aprendizaje

3.1 Condiciones físicas

3.1.1 Infraestructura

3.1.1.1 Percepción de las condiciones de infraestructura por parte de los docentes

Calificación que tienen los profesores sobre las condiciones de infraestructura. Para cada colegio la relación es $((\sum_C \text{DINFRA})/\text{TD})$, siendo DINFRA, la calificación que hacen los docentes de la infraestructura. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T((\sum_C \text{DINFRA})/\text{TD})_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}((\sum_C \text{DINFRA})/\text{TD})_{NT}$.

3.1.1.2 Percepción de las condiciones de infraestructura por parte de los estudiantes

Calificación que tienen los estudiantes sobre las condiciones de infraestructura. Para cada colegio la relación es $((\sum_C \text{EINFRA})/\text{TE})$, siendo EINFRA, la calificación que hacen los estudiantes de la infraestructura. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T((\sum_C \text{EINFRA})/\text{TE})_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}((\sum_C \text{EINFRA})/\text{TE})_{NT}$.

3.1.1.3 Percepción de las condiciones de infraestructura que tienen los padres

Calificación que tienen los padres sobre las condiciones de infraestructura. Para cada colegio la relación es $((\sum_C \text{PINFRA})/\text{TP})$, siendo PINFRA, la calificación que hacen los padres de la infraestructura. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T((\sum_C \text{PINFRA})/\text{TP})_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}((\sum_C \text{PINFRA})/\text{TP})_{NT}$.

3.1.2 Dotación

3.1.2.1 Percepción de las condiciones de dotación por parte de los docentes

Calificación que tienen los profesores sobre las condiciones de dotación. Para cada colegio la relación es $((\sum_C \text{DDOTA})/\text{TD})$, siendo DDOTA, la calificación que hacen los docentes de la dotación. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T((\sum_C \text{DDOTA})/\text{TD})_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}((\sum_C \text{DDOTA})/\text{TD})_{NT}$.

3.1.2.2 Percepción de las condiciones de dotación por parte de los estudiantes

Calificación que tienen los estudiantes sobre las condiciones de dotación. Para cada colegio la relación es $((\sum_C \text{EDOTA})/\text{TE})$, siendo EDOTA, la calificación que hacen los estudiantes de la dotación. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T((\sum_C \text{EDOTA})/\text{TE})_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}((\sum_C \text{EDOTA})/\text{TE})_{NT}$.

3.1.2.2 Percepción de las condiciones de dotación que tienen los padres

Calificación que tienen los padres sobre las condiciones de dotación. Para cada colegio la relación es $((\sum_C \text{PDOTA})/\text{TP})$, siendo PDOTA, la calificación que hacen los padres de la dotación. Para el conjunto de colegios concesionados, la relación es $\sum_T((\sum_C \text{PDOTA})/\text{TP})_T$. Y en el caso del contrafactual, $\sum_{NT}((\sum_C \text{PINFRA})/\text{TE})_{NT}$.

3.2 Clima escolar, ciudadanía y convivencia

3.2.1 Clima escolar

La información sobre clima escolar se toma de la encuesta sobre clima escolar que realizó la SED.

3.2.2 Ciudadanía y convivencia

La información sobre clima escolar se toma de la encuesta sobre ciudadanía y convivencia que realizó la SED.

Referencias bibliográficas

- AEDO Cristián., 2005. Evaluación de Impacto, GTZ, Cepal, Santiago.
- AVILA Ariel., BROMBERG Paul., PEREZ Bernardo., VILLAMIL María., 2014. Clima Escolar y Victimización en Bogotá, 2013. Encuesta de Convivencia Escolar, Secretaría de Educación, Bogotá.
- BAKER Judy., 2000. Evaluación del Impacto de los Proyectos de Desarrollo en la Pobreza, Banco Mundial, Washington.
- BARBER Michael., MOURSHED Mona., 2008. Cómo Hicieron los Sistemas Educativos con Mejor Desempeño del Mundo para Alcanzar sus Objetivos, Prealc, Buenos Aires.
- BARBER Michael., MOURSHED Mona., 2009. Shaping the Future: How Good Education Systems Can Become Great in the Decade Ahead, McKinsey Education, Singapore.
- BARRERA Felipe., 2006. The Impact of Private Provision of Public Education: Empirical Evidence from Bogotá's Concession Schools, Impact Evaluation Series, no. 10, World Bank Policy Research Working Paper, no. 4121, Washington.
- BELLEI Cristián., MUÑOZ Gonzalo., PEREZ Luz., RACZYNSKI Dagmar., 2004. Escuelas Efectivas en Sectores de Pobreza ¿Quién Dijo que No Se Puede?, Unicef, Santiago.
- BONILLA Edna., GONZALEZ Jorge., 2011, coord. Evaluación del Impacto de Algunos Programas de la Secretaría Distrital de Educación en el Marco de la Política Educativa del Plan Sectorial de Educación "Bogotá: Una Gran Escuela 2004-2008", Universidad Nacional, Idep, Bogotá.

- BONILLA Edna., GONZALEZ Jorge., 2015, coord. a. Capacidades para la Ciudadanía y la Convivencia, Pruebas SER, Evaluando Nuevas Formas de Aprender, Instituto de Estudios Urbanos, Secretaría de Educación, Bogotá.
- BONILLA Edna., GONZALEZ Jorge., 2015, coord. b. Capacidades para la Ciudadanía y la Convivencia. Segundo Informe de Aplicación (2015), Instituto de Estudios Urbanos, Secretaría de Educación, Bogotá.
- BONILLA Leonardo., 2011. Doble Jornada y Calidad de la Educación en Colombia, Documentos de Trabajo sobre Economía Regional, no. 22, Banco de la República, Bogotá.
- BROMBERG Paul., 2014. "Clima Escolar", en AVILA Ariel., BROMBERG Paul., PEREZ Bernardo., VILLAMIL María., Clima Escolar y Victimización en Bogotá, 2013. Encuesta de Convivencia Escolar, Secretaría de Educación, Bogotá, pp. 93-206.
- BRUNS Bárbara., LUQUE Javier., 2014, coord. Profesores Excelentes. Cómo Mejorar el Aprendizaje en América Latina y el Caribe, Banco Mundial, Washington.
- BUDDE Ray., 1988. Education by Charter: Restructuring School Districts. Key to Long-Term Continuing Improvement in American Education, The Regional Laboratory for Educational Improvement of the Northeast and Islands, Massachusetts.
- CANO Floralba., 2006. "Factores de Logro Cognitivo en la Escuela Primaria Colombiana. Estudio Realizado sobre una Muestra de Planteles - Grados 3º, 5º (1993-1994)", en MURILLO F. Javier., coord. Estudios sobre Eficacia Escolar en Iberoamérica. 15 Buenas Investigaciones, Convenio Andrés Bello, Bogotá, pp. 33-60.
- CARDOZO Marta., 2005 a, direc. Costo Marginal de un Alumno. Canasta Educativa SED 2004, CID, SED, Bogotá.
- CARDOZO Marta., 2005 b, direc. Metodología de Construcción de la Estructura de la Canasta y Costeo de la Canasta Real. Canasta Educativa SED 2004, CID, SED, Bogotá.
- CARDOZO Marta., 2010, direc. Canasta Educativa SED 2008. Comparación Canasta Real y de Referencia. Informe Ejecutivo, CID, SED, Bogotá.
- CASAS Andrés., MENDEZ Nathalie., 2013, ed. Experimentos en Ciencias Sociales: Usos, Métodos y Aplicaciones, Universidad Javeriana, Bogotá.
- CASTAÑO Elkin., 1998. "El Efecto Colegio sobre la Variabilidad del Rendimiento en Matemáticas", Lecturas de Economía, no. 49, jul.-dic., pp. 49-57.
- CASTILLO Mauricio., 2008. ¿Calidad o Cobertura? Análisis de la Cobertura de los Servicios Educativos en Colombia, Proyecto Educación Compromiso de Todos, Conversemos, Ministerio de Educación, Bogotá.

- CASTILLO Mauricio., 2009. Metodología de Revisión, Construcción y Definición de los Componentes de la Canasta Educativa en los Niveles de la Educación Preescolar, Básica y Media en sus Diferentes Modalidades, en las Zonas Urbana y Rural y Formular Estrategias para su Estandarización en el País, DNP, Bogotá, mimeo.
- CENTRO DE ESTUDIOS DE LA EDUCACIÓN ARGENTINA, CEA., 2015. El Ausentismo Escolar Argentino es el Más Alto del Mundo, CEA, vol. 4, no. 37, jul., Universidad de Belgrano, Buenos Aires.
- CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO, CID., 2007. Canasta Educativa: Metodología y Estimación de Costos en Bogotá, CID, Secretaría Distrital de Educación, Bogotá.
- CONCEJO DEL DISTRITO ESPECIAL DE BOGOTÁ., 1998. Acuerdo 6 de 1998. Por el Cual se Adopta el Plan de Desarrollo Económico y Social de Obras Públicas de Santafé de Bogotá, Distrito Capital. Por la Bogotá que Queremos, Concejo de Bogotá, Bogotá.
- CORPORACION EDUCATIVA ASED., CORPORACION PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACION BASICA, Corpoeducación., 2014. Evaluación de Requerimientos de 25 Colegios en Concesión, Ased, Corpoeducación, SED, Bogotá.
- CORPORACION PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACION BASICA, Corpoeducación., 2004. Evaluación Integral Proyecto de Concesión Educativa, Corpoeducación, SED, Bogotá.
- DELPRATO Marcos., 2006. “Determinantes del Rendimiento Educativo del Nivel Primario Aplicando la Técnica Multinivel”, en MURILLO F. Javier., coord. Estudios sobre Eficacia Escolar en Iberoamérica. 15 Buenas Investigaciones, Convenio Andrés Bello, Bogotá, pp. 111-142.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION, DNP., 2015. Declaración de Importancia Estratégica del Plan Nacional de Infraestructura Educativa para la Implementación de la Jornada Unica Escolar, Documento Conpes, no. 3831, DNP, Bogotá.
- ECONOMETRIA CONSULTORES., INSTITUTE FOR FISCAL STUDIES, IFS., SISTEMAS ESPECIALIZADOS DE INFORMACION, SEI., 2007. Evaluación de Resultados e Impactos Tempranos del Programa de Paz y Desarrollo y Laboratorios de Paz, DNP, Acción Social, Bogotá, mimeo.
- ECONOMIA URBANA., 2015. Estimación de la Canasta Educativa, y Evaluación de Competencias, MEN, Economía Urbana, Bogotá, mimeo.
- GARCIA Sandra., MALDONADO Darío., PERRY Guillermo., RODRIGUEZ Catherine., SAAVEDRA Juan., CAMACHO Patricia., LONDOÑO Catalina., SEGOVIA Isabel., 2014. Tras la Excelencia Docente. Cómo Mejorar la Calidad de la Educación para Todos los Colombianos, Compartir, Bogotá.
- GLEWWE Paul., HANUSHEK Eric., HUMPAGE Sarah., RAVINA Renato., 2011. School Resources and Educational Outcomes in Developing Countries: A Review of the Literature from 1990 to 2010, Working Paper, no. 17554, National Bureau of Economic Research, Nber, Washington.

- GUARIN Sergio., NAVARRO Hugo., PELLARANO Luca., 2008 a. Evaluación de Impacto de los Programas Paz y Desarrollo y Laboratorios de Paz: Línea de Base e Impactos Preliminares. Hacia la Consolidación de una Propuesta para Evaluar el Impacto de los Programas Regionales de Desarrollo y Paz, Evaluación de Políticas Públicas, no. 10, DNP, Bogotá.
- GUARIN Sergio., NAVARRO Hugo., PELLARANO Luca., 2008 b. Paz y Desarrollo y Laboratorios de Paz. Condiciones de los Beneficiarios e Impactos Preliminares, DNP, Bogotá, mimeo.
- HINCAPIE Diana., 2014. ¿Do Longer School Days Improve Student Achievement? Evidence from Colombia, Association for Education Finance and Policy Annual Conference, San Antonio, mimeo.
- INSTITUTO PARA LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO PEDAGOGICO, Idep., 2007. Seguimiento y Evaluación al Modelo de Gestión Educativa por Concesión, Idep, SED, Bogotá.
- INSTITUTO PARA LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO PEDAGOGICO, Idep., 2008. Resultados de la Segunda Fase de Evaluación a Colegios en Concesión, Idep, SED, Bogotá.
- INSTITUTO PARA LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO PEDAGOGICO, Idep., 2010. Resultados de la Tercera Fase de Evaluación a Colegios en Concesión, Idep, SED, Bogotá.
- INSTITUTO PARA LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO PEDAGOGICO, Idep., 2011. Informe Final de la Evaluación a Colegios en Concesión: Memoria Técnica del Proceso y Análisis de los Resultados de la Evaluación Colegios en Concesión. Fase Cuarta, Idep, SED, Bogotá.
- LAVY Victor., 2010. Do Differences in School's Instruction Time Explain International Achievement Gaps in Maths, Science and Language? Evidence from Developed and Developing Countries, Centre for the Economics of Education, CEE DP, no. 118, London School of Economics, London.
- MISION SOCIAL., 1997. "La Calidad de la Educación y el Logro de los Planteles Educativos", Planeación y Desarrollo, vol. 28, no. 1, enero-mar., pp. 25-62.
- MURILLO F. Javier., 2006 a, coord. Estudios sobre Eficacia Escolar en Iberoamérica. 15 Buenas Investigaciones, Convenio Andrés Bello, Bogotá.
- MURILLO F. Javier., 2006 b. "Introducción. La Investigación sobre Eficacia Escolar en Iberoamérica", en MURILLO F. Javier., coord. Estudios sobre Eficacia Escolar en Iberoamérica. 15 Buenas Investigaciones, Convenio Andrés Bello, Bogotá, pp. 13-32.
- MURILLO F. Javier., 2006 c. "Un Estudio Multinivel sobre los Efectos Escolares y los Factores de Eficacia de los Centros Docentes de Primaria en España", en MURILLO F. Javier., coord. Estudios sobre Eficacia Escolar en Iberoamérica. 15 Buenas Investigaciones, Convenio Andrés Bello, Bogotá, pp. 345-372.

- MURILLO F. Javier., 2008. “Enfoque, Situación y Desafíos de la Investigación sobre Eficacia Escolar en América Latina y el Caribe”, en ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACION, LA CIENCIA Y LA CULTURA, Unesco., LABORATORIO LATINOAMERICANO DE EVALUACION DE LA CALIDAD DE LA EDUCACION, Llece., Eficacia Escolar y Factores Asociados en América Latina y el Caribe, Unesco, Llece, Santiago, pp. 17-48.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, Oecd., 2012. Equity and Quality in Education. Supporting Disadvantaged Students and Schools, Oecd, Paris.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, Oecd., 2013. Pisa 2012 Results. What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices (Volumen IV), Pisa, Oecd, Paris.
- ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACION, LA CIENCIA Y LA CULTURA, Unesco., LABORATORIO LATINOAMERICANO DE EVALUACION DE LA CALIDAD DE LA EDUCACION, Llece., 2008. Eficacia Escolar y Factores Asociados en América Latina y el Caribe, Unesco, Llece, Santiago.
- ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACION, LA CIENCIA Y LA CULTURA, Unesco., 2014. Comparación de Resultados del Segundo y Tercer Estudio Regional Comparativo Explicativo. Serce y Terce 2006-2013, Unesco, Santiago.
- ORTIZ Ariane., AYALA Ulpiano., 2001. Becas Paces. Informe Revisado de la Consultoría para la Focalización, Cobertura y Efectividad de la Red de Protección Social en Colombia, Fedesarrollo, BID, Banco Mundial, Bogotá.
- PATRINOS Harry., BARRERA Felipe., GUAQUETA Juliana., 2009. The Role and Impact of Public-Private Partnerships in Education, World Bank, Washington.
- PEREZ Francisco., 1996. Canasta Educativa para Calidad. Para el Cálculo de la UPC, Misión Social, DNP, Bogotá, mimeo.
- RAVALLION Martin., 2007. Evaluación de Programas Contra la Pobreza, Banco Mundial, Washington, mimeo.
- RIVAS Axel., 2013. Escuelas de Jornada Extendida. Documento de Diagnóstico y Recomendaciones, BID, Washington.
- RIVEROS Héctor., 2004. “¿Son los Bonos Educativos un Buen o un Mal Instrumento de Política? El Programa Colombiano Paces”, Economía y Desarrollo, vol. 3, no. 2, sep., pp. 143-172.
- ROBINSON Viviane., 2007. The Impact of Leadership on Student Outcomes: Making Sense of the Evidence, University of Auckland, Auckland.

- SARMIENTO Alfredo., 2005. Estudio del Programa de Colegios en Concesión del Distrito, Agencia Colombiana de Cooperación Internacional (Acci), Bogotá, mimeo.
- SARMIENTO Alfredo., ALONSO Carlos., DUNCAN Gustavo., GARZON Carlos., 2005. Evaluación de la Gestión de los Colegios en Concesión en Bogotá 2000-2003, Archivos de Economía, no. 291, DNP, Bogotá.
- SARMIENTO Alfredo., ALONSO Carlos., DUNCAN Gustavo., GARZON Carlos., 2006. Calidad de la Educación Pública. Evaluación de la Gestión de los Colegios en Concesión en Bogotá, Universidad Externado, Bogotá.
- SARMIENTO Alfredo., BECERRA Lida., GONZALEZ Jorge., 2000. “La Incidencia del Plantel en el Logro Educativo del Alumno y su Relación con el Nivel Socioeconómico”, Coyuntura Social, no. 22, mayo, pp. 53-64.
- SARMIENTO Alfredo., ORTIZ Ariane., VASCO Carlos., RAMIREZ Clara., BUITRAGO Jaime., OLARTE María., 2015. Educación de Calidad para una Ciudad y un País Equitativos. Misión Calidad para la Equidad. Educación para el Desarrollo Humano, Secretaría de Educación, Pnud, Bogotá.
- SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION, SED., 2012. Bases para el Plan Sectorial de Educación 2012-2016. Calidad para Todos y Todas, SED, Bogotá.
- SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION, SED., 2014 a. Educación para la Ciudadanía y la Convivencia (ECC). Lineamiento Pedagógico, SED, Bogotá.
- SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION, SED., 2014 b. Educación para la Ciudadanía y la Convivencia (ECC). Documento Marco, SED, Bogotá.

- SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION, SED., 2014 c. Orientaciones para el Area de Educación para la Ciudadanía y la Convivencia, SED, Bogotá.
- SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION, SED., 2014 d. Costo Promedio Canasta Educativa. Colegios Oficiales Distritales 2014, SED, Bogotá
- SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION, SED., 2014 e. Antecedentes del Proyecto de Concesión Educativa, Canasta Educativa, Resultados y Ranking de los Colegios Oficiales (Incluidos los Colegios en Concesión), SDP, Bogotá, mimeo.
- STEINER Roberto., ROJAS Norberto., MILLAN Natalia., CASTAÑEDA Carlos., GONZALEZ José., 2010. Evaluación del Impacto del Programa Jóvenes Rurales Emprendedores del Servicion Nacional de Aprendizaje - Sena, Fedesarrollo, Bogotá.
- STIGLITZ Joseph., 1986. La Economía del Sector Público, Antoni Bosch, Barcelona, 2000.
- TOMASEVSKI Katarina., 2000. "The Right to Education: The Work of the Special Rapporteur 1998-2001", Interights Bulletin, no. 13, pp. 81-82.
- TOMASEVSKI Katarina., 2004. Informe del Derecho a la Educación en Colombia, Relatora Especial para el Derecho a la Educación, Naciones Unidas, New York.
- VELASQUEZ Ana., MEJIA Andrés., 2014. Prueba SER de Capacidades para la Ciudadanía y la Convivencia, Universidad de los Andes, Bogotá, mimeo.
- VILLA Leonardo., DUARTE Jesús., 2002. Los Colegios en Concesión de Bogotá, Colombia: Una Experiencia Innovadora de Gestión Escolar Reformas o Mejoramiento Continuo, BID, Washington.



@Educacionbogota



/Educacionbogota



Educacionbogota



@educacion_bogota

www.educacionbogota.edu.co

Secretaría de Educación del Distrito

Avenida El Dorado No. 66 - 63

Teléfono: (57+1) 324 1000

Bogotá, D. C. - Colombia