

DOCUMENTO DE TRABAJO DEL BID N° IDB-WP-1160

Frenando la gran corrupción en la contratación de servicios públicos

Lecciones de un estudio piloto del Programa de Alimentación Escolar en Colombia

Philip Keefer
Benjamin Roseth

Banco Interamericano de Desarrollo
Sector de Instituciones para el Desarrollo

Junio de 2021

Frenando la gran corrupción en la contratación de servicios públicos

Lecciones de un estudio piloto del Programa de
Alimentación Escolar en Colombia

Philip Keefer
Benjamin Roseth

**Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo**

Keefer, Philip.

Frenando la gran corrupción en la contratación de servicios públicos:
Lecciones de un estudio piloto del Programa de Alimentación Escolar en
Colombia / Philip Keefer, Benjamin Roseth.

p. cm. — (Documento de trabajo del BID ; 1160)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Contracting out-Corrupt practices-Colombia. 2. Political corruption-
Colombia. 3. Public contracts-Corrupt practices-Colombia. I. Roseth,
Benjamin. II. Banco Interamericano de Desarrollo. Sector de Instituciones para
el Desarrollo. III. Título. IV. Serie.

IDB-WP-1160

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2021 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Nótese que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Resumen*

Las intervenciones de transparencia focalizada, ¿reducen el comportamiento corrupto cuando los actores corruptos son pocos y políticamente influyentes, su comportamiento impone pequeños costes a numerosos individuos, y el comportamiento corrupto es difícil de observar? Los resultados de un estudio sobre auditorías informales y mensajes de texto a los padres, destinados a frenar la corrupción en el Programa de Alimentación Escolar (PAE) de Colombia, sugieren que sí. La teoría es pesimista sobre el potencial de las intervenciones de transparencia para cambiar el comportamiento de los actores que ejercen una gran influencia sobre las autoridades de supervisión. Además, los obstáculos metodológicos inherentes impiden identificar los efectos del tratamiento. Los resultados corroboran la presencia de estos obstáculos, especialmente los considerables efectos derrame de los grupos tratados a los de control. A pesar de dichos efectos, se observa que el comportamiento de los padres y de los operadores es significativamente diferente entre los grupos de tratamiento y de control. Hay evidencia adicional que explica por qué cambió el comportamiento de los operadores: lo hizo debido a la preocupación de que la evidencia sistemática de comportamiento corrupto desencadenara sanciones por incumplimiento por parte de los organismos de control de alto nivel externos a las jurisdicciones políticas en las que son más influyentes.

Códigos JEL: D73, H4, H42

Palabras clave: corrupción, auditorías, contratación externa

Nota de política

¿Cómo se puede disminuir la corrupción en la entrega de servicios públicos, sin modificar un marco institucional deficiente? Este estudio aporta evidencia novedosa al respecto, en el contexto de un programa social crítico: el Programa de Alimentación Escolar (PAE) de Colombia. El trabajo concluye que las intervenciones poco costosas e informales pueden ser muy eficaces en la presencia de entidades nacionales de fiscalización, con más impacto del que cada una tendría si fuera el único instrumento para lidiar con la corrupción.

Contexto

En marzo de 2016, un video sacudió a toda Colombia. Una maestra había grabado de forma furtiva la producción de un video promocional para el PAE de su escuela. El video promocional mostraba a niños sonrientes con platos llenos de comida. La grabación de la maestra reveló que, en realidad, solo había un plato lleno, que se pasaba de niño en niño para efectos del video. El refrigerio que los niños en efecto recibieron fue una porción mucho más pequeña, servida directamente en sus manos. Lo triste de este escándalo no era solo que hubiera ocurrido, sino que retrataba un patrón sistemático.

Hacia décadas que el PAE sufría el flagelo de una corrupción que literalmente le quitaba comida de la boca a estudiantes necesitados. Su persistencia se debe en parte a debilidades estructurales del PAE: hay pocos operadores en cada región, lo cual limita la competencia, y suelen estar bien conectados políticamente, lo cual facilita la colusión entre actores corruptos. Por otro lado, la normativa del PAE exige pruebas que difícilmente se pueden generar para sancionar a los operadores o lograr su prohibición en procesos licitatorios. Además, las condiciones de entrega del PAE se deciden en Bogotá, con poco margen para adaptar contenidos y precios a las dinámicas locales, lo cual empuja a los departamentos (que son responsables de la contratación), así como a los operadores, a firmar contratos incumplibles. Por último, los departamentos suelen tener una capacidad de supervisión limitada y carecer de datos sobre la entrega de los alimentos.

En respuesta a este nuevo escándalo, el gobierno de Colombia, con el apoyo del Behavioral Insights Team de Reino Unido y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), emprendió un nuevo proyecto para pilotear medidas que pudieran disminuir la corrupción en el PAE en el corto plazo, sin abarcar esos retos de naturaleza institucional o normativa.

Proyecto

Este estudio prueba un paquete de intervenciones que buscan mejorar la cantidad y calidad de los alimentos recibidos por los alumnos beneficiarios del PAE. Las intervenciones fueron dos:

- Auditorías informales de los alimentos entregados a las escuelas y servidos a los alumnos, para verificar el cumplimiento de los menús estipulados en el contrato. Estas auditorías fueron realizadas por estudiantes universitarios aproximadamente cada semana durante un semestre para las escuelas del grupo de tratamiento, y entre dos y tres veces al final del semestre en las escuelas del grupo de control.
- Mensajes de texto a padres de familia. Por un lado, estos mensajes informaban a los padres acerca de la comida que debían recibir sus hijos en la escuela y les preguntaban si efectivamente la recibían; y, por otro, proporcionaban información acerca de oportunidades para manifestar quejas sobre el PAE. Aproximadamente 13.000 familias de las escuelas tratadas recibieron mensajes de texto.

Estas intervenciones apuntaron a cerrar los déficits en la supervisión de la provisión y el control ejercido por los padres de familia, ambos detectados en el trabajo de campo preliminar. Ninguna exigió cambios previos al marco institucional.

Participaron del estudio 208 escuelas de dos departamentos, Cesar y Nariño, distribuidas de forma pareja entre grupos de tratamiento y de control. Al final del semestre, se realizó una encuesta telefónica a cerca de 4.000 hogares para recopilar información sobre la participación de padres de familia en las diferentes instancias de control del PAE (comité escolar del PAE, veeduría, supervisión directa de entregas).

Resultados

Hay tres estimaciones que indican que los operadores respondieron a las intervenciones con una mejora en la provisión de alimentos (diagrama 1):

- El cumplimiento con los menús establecidos fue mejor en la primera auditoría en las escuelas de control (hacia el final del semestre) que en la primera auditoría en las escuelas de tratamiento (al inicio del semestre). Esto demuestra que los operadores empezaron a mejorar la entrega de alimentos en todos los establecimientos a partir de las primeras auditorías realizadas en las escuelas de tratamiento, de modo que cuando llegó la hora de las primeras auditorías en los establecimientos de control, ya estaban ofreciendo un mejor servicio.
- El cumplimiento con los menús establecidos mejoró en el transcurso de las primeras 2-3 auditorías, tanto en las escuelas de tratamiento como en las de

control. Esto demuestra que los operadores respondieron rápidamente al darse cuenta de las auditorías, escuela por escuela.

- El cumplimiento de los menús establecidos fue mejor en las últimas auditorías efectuadas en las escuelas de tratamiento (alrededor de la última semana del semestre) que en las primeras auditorías de las escuelas de control (alrededor de la antepenúltima semana del semestre). Esto demuestra que los operadores también respondieron a la intensidad de las auditorías: cuantas más auditorías hubiese en un escuela, mejor sería la provisión de alimentos.

Además, la encuesta aplicada a padres de familia reveló que también hubo un incremento de la participación en las diferentes instancias de control: los padres de las escuelas de tratamiento participaron significativamente más en las veedurías y los comités del PAE que sus pares de las escuelas de control.

Diagrama 1. Evolución del grado de cumplimiento con los menús a lo largo del semestre, escuelas de tratamiento versus escuelas de control



Estos resultados se produjeron a pesar de una serie de desafíos metodológicos. Los estudios aleatorizados típicos tienen dos características clave que no se pudieron replicar en este. Una es que los grupos de control y de tratamiento son independientes y no hay derrames entre ellos. Si es así, los resultados entre los dos grupos se pueden comparar para probar si el tratamiento es eficaz. La otra característica es que la medición de los resultados en el grupo control es independiente del tratamiento. Si no se verifica así, los resultados reportados en el grupo control pueden reflejar efectos de tratamiento, lo cual lleva a una convergencia entre los resultados de ambos grupos.

En los departamentos del estudio había pocos operadores a cargo de la provisión de alimentos para las escuelas. Por lo tanto, fue necesario –e inevitable– incluir las escuelas de un mismo operador tanto en el grupo de tratamiento como el de control. Esto abrió la posibilidad de que, al percibir el tratamiento en las escuelas tratados, los operadores respondieran en todos sus establecimientos, lo que efectivamente hicieron.

Esto hace más difícil constatar el éxito del tratamiento, ya que el grupo de control también reportaría mejoras si el tratamiento funcionara. En relación con la medición de resultados, la única manera de recolectar información de las escuelas de control sobre la calidad de las comidas servidas era visitar los establecimientos y realizar una observación directa. Sin embargo, de este modo, la medición no era distinta de la correspondiente a las auditorías informales de las escuelas tratadas. Para evitar que la medición afectara de forma significativa el comportamiento de los operadores en las escuelas de control, se hicieron solo tres observaciones en ellas en las últimas semanas del semestre, en el supuesto de que los operadores no responderían de una semana a la otra a la visita de medición. No obstante, al contrario, sí respondieron, lo cual condujo una vez más a una convergencia en las comidas servidas entre las escuelas de control y de tratamiento.

Implicaciones

Este estudio demuestra el potencial que tienen los mecanismos informales de transparencia focalizada: auditorías realizadas por estudiantes universitarios sin ninguna implicación legal y mensajes de texto a padres de familia. Dichos mecanismos disminuyen la corrupción en la provisión de servicios públicos, aun ante los obstáculos de proveedores políticamente influyentes y desafíos de acción colectiva de parte de los beneficiarios. Pero, ¿por qué funcionaron estos mecanismos informales, ya que no tenían ningún valor jurídico, ni fueron llevados a cabo por funcionarios públicos?

Un factor importante es el que atañe a la presencia, el poder y la actividad de las entidades de control de orden nacional, en particular la Fiscalía General de la Nación. Esta entidad tiene un récord de investigar y sancionar casos de corrupción en el PAE y los operadores son conscientes de la posibilidad de que se los investigue y de que no puedan hacer mucho para impedir la investigación: la entidad nacional está más aislada de los lazos políticos a nivel departamental. Sin embargo, también son conscientes de que la Fiscalía tiene recursos limitados y no puede investigar toda queja o irregularidad. En cambio, una intervención que consiste en evidencia sistemática, fruto de las auditorías informales, y el reparto sistemático de información entre los padres de familia, sí habría podido provocar una investigación más profunda.

Hay otra implicación clave a nivel metodológico: la falta de diferencias significativas en el más estricto sentido experimental no siempre significa que las intervenciones no hayan tenido un impacto. En casos de “gran corrupción”, con pocos actores que tienen una gran incidencia en muchos ciudadanos, puede simplemente no ser factible diseñar un experimento que detecte diferencias entre tratados y controles. Por lo tanto, acudir a medidas sugestivas como las presentadas en este estudio puede

ser la única forma de evaluar la efectividad de acciones o iniciativas más amplias en contra de la gran corrupción.

Introducción

Las intervenciones de transparencia focalizada, ¿reducen el comportamiento corrupto cuando hay pocos actores corruptos políticamente influyentes, los costes de la corrupción se reparten entre muchos individuos, cada uno de los cuales asume un pequeño coste, y el comportamiento corrupto es difícil de observar? Un importante conjunto de investigaciones se ha centrado en el caso inverso y ha revelado que la transparencia reduce la corrupción cuando los actores corruptos son muchos y no influyentes; las víctimas sufren de forma individual un coste relativamente grande, y el comportamiento corrupto es más fácil de observar. Este documento utiliza datos de un estudio piloto, diseñado originalmente como un ensayo de control aleatorio,¹ de una intervención de transparencia aplicada en más de 200 escuelas que participan del Programa de Alimentación Escolar (PAE) de Colombia para explorar las importantes implicaciones sustantivas y metodológicas que tienen estas tres dimensiones para las intervenciones de transparencia.

En esencia, la teoría sugiere que las intervenciones de transparencia focalizada² deberían producir un mayor efecto sobre el comportamiento de los actores corruptos cuando la información que las intervenciones revelan tiene más probabilidades de desencadenar la acción de las víctimas y cuando los actores corruptos son menos capaces de resistirse a la supervisión. Las investigaciones previas suelen centrarse en este contexto. El estudio piloto que aquí se analiza aporta evidencia que sugiere que las intervenciones de transparencia –auditorías informales de las comidas servidas a los estudiantes y mensajes de texto a los padres– también pueden reducir la actividad corrupta en entornos menos prometedores. Desde el punto de vista metodológico, las evaluaciones de las intervenciones de transparencia para frenar las acciones corruptas de unos pocos están especialmente sujetas a los efectos derrame que ejercen un sesgo a la baja en los impactos estimados. El estudio piloto pone de manifiesto la importancia de los efectos derrame en contextos con pocos actores corruptos; no obstante, también revela diferencias significativas en el comportamiento corrupto entre las escuelas expuestas a las intervenciones de transparencia y las escuelas de control.

¹ Como se comenta con más detalle a continuación, el plan de preanálisis se diseñó sobre la base de la información que se pudo recopilar sobre las modalidades de evasión del PAE mediante un extenso trabajo de campo previo al análisis. Esta información fue difícil de reunir, en última instancia incompleta, y condujo a la especificación de pruebas inadecuadas en el plan de preanálisis. Aquí se presentan los resultados de las pruebas que reflejan las prácticas reales de los operadores, extraídas del propio estudio. Sin embargo, como no se especificaron previamente, este estudio se describe como “piloto” y los resultados se consideran preliminares.

² La transparencia focalizada consiste en “utilizar la divulgación pública de información específica en un formato estandarizado para lograr un claro propósito de política pública” (Fung, Graham y Weil, 2007).

Hay otra evidencia que coincide con dos posibles mecanismos: el “de abajo hacia arriba” y el “de arriba hacia abajo”. Una encuesta final revela que los padres de las escuelas tratadas son mucho más propensos a informar de su participación en las reuniones escolares relacionadas con el programa de alimentación. Sin embargo, las diferencias entre las escuelas tratadas y las de control son mayores en aquellos departamentos en los cuales los organismos nacionales de supervisión habían estado ausentes anteriormente, lo que sugiere una especial preocupación de los operadores por no llamar la atención de esos organismos.

Si el total de las rentas extraídas en las transacciones corruptas se mantiene constante, un mayor número de víctimas aumenta los problemas de acción colectiva para responsabilizar a los actores tras la revelación de comportamientos corruptos. Por el contrario, un menor número de actores corruptos políticamente influyentes puede bloquear más fácilmente la aplicación de medidas de transparencia, y cuanto más susceptible de manipulación sea la medición del comportamiento corrupto, mayor será la dificultad para aplicar medidas de transparencia.

Estas características son precisamente las del PAE. Los departamentos son responsables de la contratación y supervisión de los operadores del Programa, pero dentro de cada departamento solo unos pocos operadores proporcionan la mayoría de las comidas escolares. Estos atienden a miles de alumnos que, individualmente, padecen pequeñas pérdidas resultantes de las evasiones de los operadores. La medición de las evasiones es susceptible de ser manipulada por estos últimos.³ En consonancia con su influencia política, la legislación y la supervisión del PAE presenta numerosas características que dificultan evitar que los operadores eludan sus responsabilidades contractuales. Por último, la medición del comportamiento corrupto requiere una supervisión in situ de las comidas, que los operadores pueden observar y

³ Extraído de la página del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP) de Colombia Compra Eficiente (CCE): <https://www.colombiacompra.gov.co/transparencia/conjuntos-de-datos-abiertos> (último acceso 18/3/2021). Se sabe que el departamento de Cesar emitió US\$9 millones en contratos a operadores de PAE en 2017. Los dos operadores que atendieron a las escuelas de la muestra de Cesar del estudio piloto representaron el 59% del total. La Unión Temporal Alimentar Cesar representó el 19,4% de los dólares de los contratos PAE en dicho departamento y sirvió a 34 escuelas de la muestra. El Consorcio PAE Valledupar representó el 39,2% de los dólares del contrato y sirvió a 52 de las escuelas de la muestra. El departamento de Nariño emitió aproximadamente US\$15 millones en contratos, de los cuales el 62% fue para los dos operadores que sirvieron a las escuelas de la muestra de Nariño. La Unión Temporal PAE de Nariño representó la mayor parte, el 59,4% del valor total de los contratos del departamento, y también la mayoría de las escuelas: 117 de las escuelas de la muestra. Nariño tiene muchas comunidades aisladas que ofrecen oportunidades menos lucrativas y son atendidas por muchos pequeños operadores que en conjunto representan una fracción del total de los contratos. Son más parecidos a los actores corruptos que han sido objeto de investigaciones anteriores. Sin embargo, solo nueve de las escuelas de la muestra de Nariño fueron atendidas por un operador de este tipo, la Asociación de Cabildos Indígenas del Pueblo de los Pastos. El valor de los contratos de PAE de este grupo con el departamento representó el 2,5% del total. Tres de las escuelas de la muestra reciben servicios de dos operadores (uno, por ejemplo, proporciona la comida de la mañana y otro, la de la tarde).

a la que pueden responder de manera estratégica. El estudio piloto reveló abundante evidencia de ello.

Estas mismas características también introducen importantes obstáculos para la evaluación. La presencia de unos pocos operadores exige que los tratamientos sean aleatorizados entre las unidades beneficiarias (escuelas). Inevitablemente, las escuelas de control y de tratamiento son atendidas por los mismos operadores. El estudio piloto demostró la existencia de importantes efectos derrame del tratamiento a las escuelas de control. La medición de la evasión de los operadores en el suministro de comidas escolares es imprecisa, por lo que resulta ventajoso realizar múltiples evaluaciones. Sin embargo, dado que los operadores responden rápidamente a la medición, las evaluaciones múltiples de las comidas en las escuelas de control desencadenan también efectos de tratamiento en dichos establecimientos. Se han encontrado evidencia significativa de las respuestas de los operadores a la primera auditoría informal de las comidas en las escuelas de control, al final de la intervención. A pesar de las razones teóricas por las que las intervenciones de transparencia deberían importar menos en este contexto, y de los obstáculos metodológicos para detectar los efectos del tratamiento, el estudio piloto sigue revelando diferencias significativas en el comportamiento de los proveedores de comidas escolares entre las instituciones expuestas a las intervenciones de transparencia y las de control.

La corrupción por parte de unos pocos actores que implican grandes sumas suele denominarse “gran corrupción”. El estudio piloto aporta muchas lecciones para futuras investigaciones y reformas de políticas relacionadas con este fenómeno. En primer lugar, pese a las grandes diferencias que existen entre esta y la corrupción examinada en la literatura sobre transparencia, las intervenciones en materia de transparencia son prometedoras para combatir la gran corrupción. El estudio piloto sugiere que este resultado puede ser fruto de la interacción entre los esfuerzos “de abajo hacia arriba” de los padres para hacer que los operadores rindan cuentas y la perspectiva de la atención “de arriba hacia abajo” de los poderosos organismos encargados de hacer cumplir la ley, que se ve atraída por la información sistemática sobre el rendimiento de los operadores recogida a través de las auditorías informales.

En segundo lugar, a falta de auditorías gubernamentales formales, que han sido el foco principal de las investigaciones anteriores, existen estrategias informales de bajo coste para medir las elusiones de los operadores de manera sistemática. Estas estrategias son necesarias en el caso de la elusión en la prestación de servicios: los operadores que entregan comidas para el PAE pueden incurrir en pequeñas cantidades de elusión en decenas o cientos de miles de transacciones.

En tercer lugar, incluso en un contexto en el que los gobiernos estén muy preocupados por la corrupción en un sector, las estrategias informales de bajo coste para medir la evasión no parecen surgir en equilibrio. Por lo tanto, la organización de la recopilación informal de información sistemática sobre el comportamiento debería ser objeto de una reforma de la transparencia.

En cuarto lugar, los grandes proveedores de servicios en entornos corruptos están bien organizados y responden rápidamente a la observación de personas ajenas; en muchos casos, la respuesta toma la forma de esfuerzos destinados a impedir dicha observación. Esto plantea serios obstáculos para la evaluación de la eficacia de las políticas. Sin embargo, y a pesar de dichos obstáculos, la recopilación de información sistemática, aunque no oficial, sobre el rendimiento de los operadores, en el contexto del piloto, combinada con las comunicaciones textuales con los padres, parece haber aumentado significativamente el cumplimiento de las obligaciones contractuales por parte de los operadores. Sin embargo, la presencia de un fiscal activo puede ser clave para el éxito de tales iniciativas.

La siguiente sección describe la importancia teórica para las intervenciones de transparencia de las distinciones entre el contexto de corrupción que se ha examinado en el PAE de Colombia y los tipos de corrupción en los que se centran las investigaciones anteriores sobre transparencia. A continuación, se identifican los retos metodológicos inherentes al análisis del comportamiento corrupto en programas como el PAE. Luego de describir con más detalle el propio PAE, las intervenciones específicas de transparencia implementadas y el diseño del estudio piloto, se presenta evidencia cualitativa y cuantitativa sobre las cuestiones teóricas y metodológicas que plantea el análisis de la “gran corrupción” en la prestación de servicios, incluyendo información sobre los mecanismos a través de los cuales las intervenciones podrían mejorar el desempeño de los operadores.

Teoría y literatura

La reforma de la transparencia se basa en fundamentos teóricos sencillos: al menos desde Becker y Stigler (1974), se entiende que es menos probable que los agentes eludan sus obligaciones hacia los principales, incluida la participación en comportamientos corruptos, cuando los principales están mejor informados sobre el comportamiento de los agentes (véase también, por ejemplo, Lui 1986). Sin embargo, el impacto de una mayor información depende de la acción colectiva. Si el principal está constituido por los ciudadanos de un país, el control del agente no solo es una función de la información del principal sobre el comportamiento del agente, sino también de la capacidad del principal (los ciudadanos) de superar el dilema de la acción colectiva

inherente al control del agente (Persson, Rothstein y Teorell 2013). La capacidad del agente para eludir la rendición de cuentas también depende de la acción colectiva: muchos agentes que cometen pequeños actos de corrupción deben organizarse para resistir los esfuerzos de la lucha contra este problema; un pequeño número de agentes que extraen cada uno grandes rentas puede actuar de forma unilateral para aislarse de la supervisión.

El impacto de las intervenciones de transparencia también depende de los costes de la recolección de información sobre el rendimiento de los agentes y de la capacidad de estos últimos para manipular el proceso de recopilación de información. Si se solo obtiene información sobre algunas dimensiones del esfuerzo de los agentes, estos pueden aumentar su evasión en otras (véase la revisión de Banerjee, Mullainathan y Hanna 2012). Menos reconocido es el hecho de que algunos tipos de esfuerzos son inherentemente más observables que otros. Algunos comportamientos de los agentes –por ejemplo, los relacionados con la prestación de servicios, como las comidas escolares– no dejan huellas duraderas y deben medirse en el momento en que se producen. Por el contrario, los robos o la construcción de infraestructura de bajo costo dejan improntas permanentes del comportamiento corrupto. Además, algunos tipos de agentes son más capaces de manipular el proceso de recopilación de información.⁴ Estas consideraciones sugieren que las iniciativas de transparencia serían sistemáticamente menos eficaces en entornos en los que, manteniendo constante la búsqueda de rentas totales, hay pocos agentes corruptos y muchas víctimas, y las pruebas de evasión son más costosas de documentar.

Hay evidencia que apoya la lógica básica de la reforma de la transparencia: más información conduce a una mayor responsabilidad y a menos corrupción. Sin embargo, lo hace en contextos en los que las consideraciones descritas anteriormente son menos notorias: los organismos gubernamentales recopilan información y la utilizan para decidir sobre un posible enjuiciamiento, lo que resuelve los problemas de acción colectiva de numerosas víctimas; los actores corruptos son muchos y no pueden bloquear fácilmente la recopilación de información sobre su comportamiento; y las pruebas de evasión son fáciles de recopilar.

Por ejemplo, los directores de escuela de Uganda gastan las transferencias del gobierno central con más cuidado cuando los ciudadanos están informados sobre las mismas (Reinikka y Svensson 2005). Los directores son tantos que no pueden ejercer presión fácilmente para que la información sobre su comportamiento sea difícil de

⁴ Muchas iniciativas creativas para medir la corrupción, como las revisados en Banerjee, Mullainathan y Hanna (2012), se refieren a casos en los que hay muchos agentes (por ejemplo, proveedores de servicios en clínicas de salud) con poca capacidad para evitar la observación.

observar. Al mismo tiempo, las sumas relativamente grandes que se manejan en cada escuela hacen que los padres, aunque sean muchos, tengan un mayor incentivo para reunir pruebas y hacer que los directores rindan cuentas. Una vez informados sobre el importe de las transferencias que deben recibir dichas instituciones, dada su importancia en el presupuesto escolar, los padres y los auditores del gobierno pueden inferir con facilidad la malversación de fondos, observando (la falta de) gasto. Del mismo modo, los proyectos de inversión pública realizados en Costa Rica que se publicaron en un sitio web de georreferenciación que dio pie a los comentarios del público mostraron una ejecución física y financiera más rápida que los proyectos no publicados (Rossi et al. 2021).

En otros estudios, los problemas de acción colectiva a los que se enfrentan muchas víctimas se resuelven con la participación directa de los auditores del gobierno central, con poder para sancionar los delitos. Es probable que este mecanismo funcione en las intervenciones de transparencia que se exploran en el PAE colombiano. Sin embargo, en contraste con el PAE, en los estudios anteriores el número de agentes es amplio y la información en sí es relativamente poco costosa de recopilar. Los alcaldes de pequeñas ciudades de Indonesia frenan el comportamiento corrupto en la construcción de pequeños proyectos de infraestructura financiados por el gobierno central cuando saben que las auditorías de estos proyectos se enviarán al gobierno central (Olken 2007). Lo mismo hacen los hospitales de Buenos Aires (Di Tella y Schargrodsky 2003). Los municipios de Brasil mejoran su rendimiento tras la publicación de auditorías del gobierno central que revelan fallas en la gestión financiera (Avis, Ferraz y Finan 2016) o, en el caso de Puerto Rico, antes de las elecciones (Bobonis, Cámara y Schwabe 2016). Muralidharan et al. (2019) muestran que los agricultores beneficiarios son significativamente más propensos a recibir los beneficios de un gran programa gubernamental de transferencias de efectivo cuando a los funcionarios se les informa que el gobierno nacional supervisará su desempeño mediante llamadas telefónicas a los beneficiarios.

En todos estos casos, los actores corruptos son numerosos e incapaces de bloquear la recopilación de información. El gobierno central, un actor unitario, internaliza los costes de auditar a los proveedores de servicios. Y en cada caso, una sola prueba (por ejemplo, una sola auditoría negativa) puede revelar una malversación significativa suficiente para desencadenar respuestas judiciales o electorales, o ambas. Los resultados de Lagunes (2018) siguen la misma lógica: informar a los alcaldes peruanos de que grupos de la sociedad civil, apoyados por la agencia anticorrupción del país, están supervisando proyectos específicos de obras públicas parece reducir los costes de los proyectos. Purroy (2021) sostiene que una reforma del sistema de asignación de

regalías en Colombia hizo disminuir la corrupción municipal al exigir mayor transparencia en la contratación de los municipios.

Las investigaciones anteriores no captan el impacto de la transparencia cuando unos pocos actores extraen grandes rentas de muchos, lo que suele conllevar (aunque ciertamente no siempre) pequeñas pérdidas para los individuos afectados. En cambio, en caso del PAE de Colombia, los responsables de la prestación del servicio (comidas escolares) son solo unos pocos operadores influyentes. Pueden (y como se demuestra más adelante, lo hacen) bloquear más fácilmente la recopilación de información. En segundo lugar, muchos hogares se ven perjudicados por la evasión de los operadores, pero las pérdidas individuales de los hogares son pequeñas. Por lo tanto, es más probable que la eficacia de las iniciativas de transparencia dependa de la existencia de organismos gubernamentales que resuelvan el problema de la acción colectiva de los ciudadanos. En tercer lugar, en parte por el comportamiento de los operadores y en parte por la naturaleza intrínseca de los servicios que prestan, la información sobre el comportamiento de los proveedores es costosa de recopilar. La evidencia de la evasión se evapora después de la prestación del servicio; la evasión puede tener lugar en múltiples dimensiones; y hay que observar muchas transacciones de servicios para distinguir la evasión de explicaciones inocentes, que refieran shocks exógenos como el clima, el número de niños ausentes y las interrupciones en los mercados mayoristas de alimentos.

El análisis que se expone aquí y la investigación descrita anteriormente se centran en el impacto de las intervenciones de transparencia basadas en pruebas directas de conducta indebida. La literatura reciente e innovadora podría sugerir que esa evidencia directa es innecesaria. Ha aprovechado el aprendizaje automático para identificar las transacciones corruptas sobre la base de las características administrativas asociadas a dichas transacciones, como el precio o la modalidad de licitación. Por ejemplo, Dávid-Barrett y Fazekas (2019) utilizan *Big Data* para identificar la influencia de las conexiones políticas en la adjudicación de contratos públicos en Hungría y Reino Unido. Gallego, Prem y Vargas (2020) han empleado un algoritmo de aprendizaje automático para detectar los municipios colombianos propensos a la corrupción antes de la pandemia de COVID-19 como parte de una estrategia de identificación de diferencias en diferencias para asociar las tendencias de corrupción con los patrones de contratación. Este trabajo se basa en investigaciones anteriores, al sustituir las evaluaciones subjetivas por evaluaciones cuantitativas de los entornos

corruptos.⁵ Deja abierta la cuestión de si la información sobre la corrupción derivada de *Big Data* es suficiente para desencadenar reacciones de responsabilidad por parte de los votantes o de los actores judiciales. Hasta que se lleve a cabo dicha investigación, seguirán siendo esenciales las mediciones de la corrupción basadas en observaciones directas del comportamiento de los agentes, aunque solo sea porque, para muchos servicios públicos, los datos administrativos no captan las transacciones individuales a través de las cuales los agentes corruptos obtienen rentas.

Desafíos metodológicos de evaluar las intervenciones de transparencia en condiciones teóricamente adversas

En las condiciones en las que las intervenciones de transparencia son más necesarias, pero potencialmente menos eficaces –cuando el gobierno tiene menos probabilidades de recopilar información sobre los delitos y los agentes corruptos se enfrentan al menor riesgo de sanción–, también son más difíciles de evaluar. Estas mismas condiciones, la presencia de pocos agentes, de muchos principales y de desafíos de medición también plantea importantes retos metodológicos para la evaluación.

Todos los estudios que evalúan el impacto de las intervenciones de transparencia en el comportamiento corrupto toman como unidad de observación a los agentes (por ejemplo, alcaldes, hospitales y funcionarios públicos individuales). En teoría, el gran número de agentes aumenta las posibilidades de que la intervención de transparencia tenga éxito. Asimismo, facilita la evaluación: el tamaño de la muestra es lo suficientemente grande como para que, cuando los agentes se distribuyan aleatoriamente entre los grupos de tratamiento y de control, los estudios tengan suficiente potencia para detectar un efecto del tratamiento. En cambio, cuando la actividad corrupta está controlada por un pequeño número de actores (es decir, cuando se trata de gran corrupción), este diseño de investigación estándar es inviable. La única alternativa es asignar de manera aleatoria los lugares donde se producen las transacciones potencialmente corruptas, como escuelas o centros de salud atendidos por actores potencialmente corruptos. La posibilidad de que se desencadenen efectos derrame de los grupos de tratamiento a los de control es significativamente mayor.

Por supuesto, los efectos derrame son posibles cuando hay muchos agentes. Los del grupo de control podrían observar la intervención en el grupo de tratamiento y cambiar su comportamiento. Existe una respuesta de diseño estándar para este

⁵ Entre los principales estudios basados en las percepciones que analizan los determinantes de la corrupción, cabe citar Mauro (1995); Treisman (2000) y Knack y Keefer (1995).

problema: agentes en la muestra que no puedan comunicarse fácilmente entre sí. Sin embargo, la respuesta teórica es más convincente. Es poco probable que los agentes del grupo de control cambien su comportamiento, ya que el grupo de control se caracteriza precisamente por la ausencia de una intervención para controlar su comportamiento. Debido a que no se enfrentan a una mayor probabilidad de sanción, no tienen ninguna razón para reducir el riesgo de sanción mediante la modificación de su comportamiento.

Un número reducido de agentes impide la respuesta estándar de diseño de evitar la comunicación entre los agentes de control y de tratamiento. Además, sin embargo, los agentes que observan que su comportamiento está siendo vigilado entre algunos de los beneficiarios a los que atienden tienen más razones para creer que los servicios que prestan a todos sus beneficiarios podrían ser examinados. Es más probable que los agentes cambien su comportamiento hacia los beneficiarios del grupo de control durante un período si las rentas a las que renuncian durante ese período son bajas en relación con la magnitud de las sanciones que podrían esperar si se detectan, y si creen que la información adicional que los votantes o las autoridades judiciales podrían obtener de las escuelas de control tendrá un efecto significativo en las actitudes de los votantes o de los jueces hacia ellos.

La gran corrupción suele implicar a pocos agentes, y los argumentos anteriores se aplican de manera inmediata. Sin embargo, los mecanismos teóricos a través de los cuales la transparencia afecta al comportamiento de los agentes siempre ejercen una presión a la baja sobre el número de agentes que pueden incluirse en una evaluación cuando estos extraen pequeñas rentas de muchos beneficiarios. En este caso, las pruebas de evasión de unas pocas transacciones son insuficientes para motivar a los votantes o a las autoridades judiciales a actuar, en parte porque cualquier muestra pequeña de transacciones podría presentar deficiencias por razones distintas a la evasión de los agentes. Por lo tanto, las pruebas convincentes de un comportamiento corrupto, suficientes para provocar una respuesta de los votantes o de las autoridades judiciales, requieren información sobre muchas transacciones que afecten a muchos beneficiarios. Un pequeño número de observaciones basta para caracterizar por completo el comportamiento de los agentes en investigaciones anteriores. Sin embargo, cuando la evasión consiste en extraer pequeñas rentas de muchos beneficiarios, deben observarse muchas transacciones. Por lo tanto, un presupuesto de evaluación que se adapte a una gran muestra de agentes cuando el comportamiento corrupto puede inferirse a partir de un seguimiento de bajo coste, se adapta a muchos menos cuando el monitoreo es costoso.

Por lo tanto, en comparación con el caso estándar de la literatura, no es posible diseñar las evaluaciones para evitar los efectos derrame, y los incentivos de los agentes del grupo de control para reaccionar ante el conocimiento del tratamiento son mayores. Esto plantea una importante cuestión que solo puede responderse empíricamente. ¿Son los efectos derrame en este contexto lo suficientemente grandes como para impedir la identificación de los efectos del tratamiento? A continuación, se investiga este interrogante, a partir de los datos del estudio piloto.

Los efectos derrame no son el único reto metodológico que distingue la evaluación de las intervenciones de transparencia en los programas de prestación de servicios de las evaluaciones realizadas en investigaciones previas. En los estudios revisados anteriormente, los investigadores no tenían contacto con el grupo de control y podían basarse en datos administrativos para detectar el impacto. Sin embargo, en el caso de la prestación de servicios no existen registros administrativos de la cantidad o la calidad de las transacciones, ni estas dejan huellas duraderas, a diferencia de los proyectos de obras públicas, ya que los servicios se consumen cuando se suministran. La medición del comportamiento corrupto requiere la observación directa de la transacción de prestación de servicios. En estas condiciones, la medición del comportamiento corrupto se convierte en sí misma en una posible intervención de transparencia.

Dado que dicha medición debe realizarse tanto en el grupo de tratamiento como en el de control, surge un obstáculo fundamental para la evaluación: es de esperarse que la medición de la corrupción en el grupo de control afecte al comportamiento de los agentes. Al igual que en el caso de los efectos derrame previamente analizados, este problema de medición también introduce un sesgo a la baja en la estimación de los efectos del tratamiento. Los datos del estudio piloto que se examina a continuación permiten comprender el alcance de dicho sesgo y cómo controlarlo.

Intervenciones de transparencia en el Programa de Alimentación Escolar de Colombia

El PAE es el programa de servicios sociales más antiguo y de mayor envergadura de Colombia. Se puso en marcha en 1936, para fomentar una mejor asistencia escolar, apoyar una alimentación saludable, reducir la deserción y mejorar el rendimiento académico general de los niños más pobres del país.⁶ A través del Programa, el

⁶ Los datos sobre el impacto educativo de los programas de alimentación escolar son contradictorios, pero los estudios no suelen tener en cuenta la forma en que se administran los programas. En su meta-revisión, Jomaa, McDonnell y Probart (2011) concluyen que los programas de alimentación escolar mejoran la inscripción y la asistencia a la escuela, pero encuentran pocas pruebas de que aumenten el crecimiento, la cognición y el rendimiento académico. Alderman y Bundy (2012) también concluyen que es mejor considerarlos como programas de transferencias que pueden proporcionar una red de seguridad social y

Ministerio de Educación financia con fondos del gobierno central una o dos comidas diarias (refrigerio de la mañana o la tarde y/o almuerzo) para los niños de bajos recursos. El PAE llega a aproximadamente el 60% de los estudiantes matriculados en las escuelas públicas, y en 2017 contaba con un presupuesto anual de casi US\$600 millones.

La aplicación del PAE está a cargo de las 96 entidades territoriales certificadas (ETC), organismos administrativos de Colombia. Las ETC están formadas por todos los departamentos más los municipios que cumplan los requisitos de certificación. Algunas escuelas y municipios proporcionan apoyo presupuestario adicional al Programa para ampliar el acceso y muchas escuelas proveen comidas a todos los niños, más allá de las que cumplen los criterios de elegibilidad.

La responsabilidad principal de la supervisión de los operadores del PAE en Colombia recae en los gobiernos departamentales que los contratan. Dentro de los departamentos, los operadores más grandes, que proporcionan la mayor parte de las comidas escolares, son pocos e influyentes. Esto contrasta con las escuelas y los municipios examinados en la investigación anterior: los organismos nacionales, sobre los que los funcionarios escolares y municipales ejercen poca influencia política, tienen la responsabilidad principal de supervisión sobre ellos y los someten a auditorías periódicas. Aunque los operadores de PAE caen dentro de la jurisdicción de los organismos nacionales de supervisión de Colombia –la Contraloría General de la República y la Fiscalía General de la Nación–, estas entidades se centran en los operadores de PAE con poca frecuencia y de forma ad hoc. En cambio, vigilan de manera permanente a los municipios. Uno de los factores que desencadena la selección ad hoc podría ser la revelación de información sistemática sobre el bajo rendimiento de los operadores. Aquí se aporta evidencia que sugiere que la preocupación de los operadores por este efecto contribuye a su cambio de comportamiento tras experimentar la intervención de transparencia.

Todas las comidas servidas deben cumplir los requisitos detallados establecidos por el Ministerio de Educación. Los operadores licitan para la concesión de estas comidas. Pueden prepararlas fuera de la escuela y entregarlas ya hechas, o pueden suministrar los ingredientes a las escuelas y organizar la elaboración in situ por parte de los empleados del operador, que a menudo son madres con hijos en las escuelas.⁷

Los operadores pueden eludir de muchas maneras sus obligaciones contractuales: pueden ofrecer menos comidas con respecto a lo contratado, o bien servir raciones pequeñas o sustituirlas por ingredientes de bajo coste no incluidos en los

ayudar a promover las inversiones en capital humano.

⁷ Para una descripción del Programa, realizada por el Ministerio de Educación de Colombia, visítase el sitio <http://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-349942.html> (consultado el 16/9/16).

menús aprobados. Los escándalos que estallaron en 2016 dieron lugar a una renovada preocupación por la corrupción en el Programa. Un video de fuerte impacto de una escuela del municipio de Aguachica, en Cesar, provocó un revuelo nacional y dio el impulso para que el gobierno emprendiera este proyecto. Durante la producción de un video promocional para el programa de comidas de la escuela, un docente filmó en secreto la realidad del programa. El video oficial mostraba a niños sonrientes con platos llenos; el video clandestino reveló que el mismo plato lleno se pasaba de niño en niño para los fines promocionales. Una vez terminada la filmación, los niños recibieron sus módicas raciones habituales, servidas directamente en sus manos. Las amenazas anónimas obligaron al docente a abandonar el país.⁸

El gobierno colombiano solicitó ayuda para poner en marcha una respuesta que pudiera aplicarse rápidamente, sin necesidad de nuevas leyes o compromisos presupuestarios, y acordó una intervención de transparencia en dos vertientes. Una de las intervenciones consistió en múltiples auditorías informales de corta duración que proporcionaron información sistemática –aunque no legalmente procesable– sobre el cumplimiento contractual de los operadores. La otra consistió en un programa de nueve mensajes de texto semanales a los padres en los que se les informaba, entre otras cosas, qué alimentos debían recibir sus hijos el día del mensaje.

La teoría predice que la intervención de la auditoría podría afectar al comportamiento de los operadores a través de dos posibles canales. En primer lugar, incluso si los operadores están aislados de la supervisión departamental, podría preocuparles que la recopilación sistemática de datos sobre el cumplimiento, aunque sea realizada de manera informal por estudiantes universitarios y carezca de efectos legales, pudiera llevar a la Contraloría General de la República o al Fiscal de la Nación a desviar los recursos de sanciones legales para otras prioridades y dirigirse a ellos. Ambas entidades son activas en la aplicación de las leyes anticorrupción, pero sus recursos son limitados. Como ya se ha dicho, no pueden destinar fácilmente recursos de investigación cuando la prevaricación consiste en la evasión de muchas transacciones (comidas individuales a estudiantes) que son difíciles de observar.

En segundo lugar, los padres recién informados podrían registrar quejas más sistemáticas con los funcionarios de lo que habría sido posible anteriormente, provocando una reacción administrativa y judicial o una reacción política (por ejemplo, de los alcaldes que previamente habían tolerado el comportamiento de los operadores).

⁸ En el siguiente enlace se puede encontrar un informe noticioso sobre el tema, incluido el video: https://www.youtube.com/watch?v=wFVcHyqL3_I [Consultado el 15/1/19]. La corrupción en el programa ha sido ampliamente cubierta en los periódicos de Colombia; véase, por ejemplo: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16568213> (consultado el 15/1/19).

La evidencia presentada por Reinikka y Svensson (2005) y Enikolopov, Petrova y Sonin (2018) proporciona cierto apoyo para este mecanismo. Reinikka y Svensson (2005) muestran que la información sobre las transferencias del gobierno central a las escuelas locales en Uganda aumenta significativamente la fracción de esas transferencias que llegan a las escuelas. Enikolopov, Petrova y Sonin (2018), por su parte, señalan que las publicaciones en los blogs que exponen la corrupción en las empresas rusas controladas por el Estado reducen los rendimientos de dichas empresas en el mercado. Es posible que los directivos de estas firmas, dudosos acerca del grado en que sus conexiones judiciales y políticas les aislarían de las consecuencias legales, hayan frenado el comportamiento corrupto que les había permitido aumentar su rentabilidad.

Sin embargo, las pruebas de que la presión popular o “de abajo hacia arriba” es suficiente para cambiar el comportamiento de los actores corruptos son contradictorias. Olken (2007) encuentra que la participación comunitaria en el monitoreo de proyectos de infraestructura local aumentó el conocimiento de los ciudadanos sobre los sobrecostos, pero no tuvo ningún efecto sobre la corrupción. Cruz, Keefer y Labonne (2018) demuestran que el mero hecho de informar a los ciudadanos de los fondos de los que disponen los alcaldes es suficiente para cambiar el comportamiento, pero de forma inesperada: los funcionarios que han eludido sus obligaciones compensan la decepción de los votantes con una mayor compra de votos a corto plazo. Weitz-Shapiro y Winters (2016) concluyen que las reacciones de los votantes a las campañas de información dependen de la credibilidad de la información; los mensajes de texto generados por el investigador pueden o no ser considerados creíbles por los receptores. Por último, los operadores en Colombia son más influyentes en las jurisdicciones políticas en las que operan (departamentos) que los actores examinados en investigaciones anteriores. Por lo tanto, es posible que se sientan más aislados de la presión de los padres que los funcionarios del sector público en los que se centran las investigaciones previas.⁹

Diseño piloto

Las intervenciones se pusieron a prueba en un estudio exploratorio que incluyó 208 escuelas de 60 municipios de dos departamentos. El estudio fue exploratorio porque los parámetros clave, fundamentales para el análisis, no pudieron definirse antes de las

⁹ La intervención no se refiere a la contratación pública en sí, aunque esta es naturalmente una preocupación central en la contratación de servicios públicos (véase Broms et al. 2017 para un trabajo reciente sobre el efecto de las elecciones en la contratación pública en Suecia). De hecho, algunos aspectos observados de la búsqueda de rentas se ven facilitados por contratos que hacen que la supervisión fiduciaria por parte del gobierno sea costosa y engorrosa. Asimismo, se han ignorado los efectos electorales de la corrupción, ampliamente documentados en Ferraz y Finan (2008), así como en Costas-Pérez, Solé-Ollé y Sorribas-Navarro (2012) y revisados en De Vries y Solaz (2017).

intervenciones. Uno de ellos era la variable dependiente. Antes del estudio, y a pesar de un intensivo trabajo de campo, no fue posible determinar las dimensiones exactas del suministro de alimentos en las que los operadores eludían sus responsabilidades. Otro de los parámetros era la velocidad de respuesta de los operadores a las auditorías informales, lo que impedía especificar ex ante si una, dos o tres auditorías finales en las escuelas de control constituirían medidas más precisas del rendimiento contrafactual de los operadores.

Como ya se señaló, los operadores tienen pocos incentivos para reaccionar ante un pequeño número de auditorías que afectan a una pequeña fracción de sus escuelas. En consecuencia, realizar la prueba de concepto exigía incluir en el estudio una gran fracción de las escuelas atendidas por los operadores. Además, en consonancia también con lo previamente tratado, la teoría excluía el diseño de evaluación habitual, aleatorizando el tratamiento entre los operadores. En su lugar, el tratamiento (ambas intervenciones) se asignó a 106 escuelas, 64 en el departamento de Nariño y 42 en el de Cesar.¹⁰ En Nariño, las escuelas tratadas fueron auditadas aproximadamente 7,5 veces a lo largo del semestre. Una huelga de maestros acortó el semestre en Cesar, donde las escuelas fueron auditadas alrededor de cinco veces. Las auditorías no fueron anunciadas. Solo el equipo de investigación conocía el calendario de aplicación de las mismas.¹¹

Para evaluar el cumplimiento de las obligaciones contractuales de los operadores en las escuelas de control, el diseño piloto incluía tres auditorías ligeras al final del semestre. Las dificultades logísticas para organizar a los auditores y el semestre acortado por la huelga en Cesar hicieron que en cerca de la mitad de las escuelas de control solo se realizaran dos auditorías. La idea de llevar a cabo múltiples auditorías de final de semestre en las escuelas de control tenía por objeto reflejar el *tradeoff* entre una mayor precisión –las auditorías múltiples permiten inferencias más precisas a partir de medidas ruidosas de cumplimiento de los operadores– y el riesgo de desencadenar efectos de tratamiento en las escuelas de control. De hecho, se descubrió un marcado *tradeoff*: los operadores parecían responder rápidamente a la primera de las auditorías,

¹⁰ El diseño y la implementación de la intervención fue producto de la colaboración entre el Behavioral Insights Team de Gran Bretaña, el Departamento de Planificación Nacional, la Secretaría de Transparencia de la Presidencia, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Tecnología, Información y Comunicaciones y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

¹¹ A las secretarías de Educación de Nariño y Cesar se les brindó información general de que habría visitas en algunas escuelas durante el segundo semestre, pero no se indicó qué escuelas ni el horario. A los operadores no se les dio información directamente. A los padres de familia de las escuelas atendidas se les dijo en los talleres que las auditorías se iban a realizar aproximadamente una vez por semana, pero no se les dieron fechas específicas. A pesar de la falta de detalles, los alumnos auditores tenían claro que los operadores estaban al tanto de sus visitas. Al principio del semestre, aparentemente impulsados por la información de los trabajadores de la cocina o de otros empleados de la escuela, los empleados de los operadores aparecían ocasionalmente en las escuelas y preguntaban a los alumnos qué estaban haciendo.

mejorando el cumplimiento antes de que se produjera la segunda auditoría de final de curso.

El cuadro 1 detalla el número de auditorías realizadas en las escuelas de control y de tratamiento de los dos departamentos. De las 125 escuelas de la muestra de 38 municipios de Nariño, 64 fueron asignadas de manera aleatoria al grupo de tratamiento y 61 al de control. Las escuelas tratadas recibieron una media de 7,5 auditorías a lo largo de 11 semanas. Las auditorías para recopilar información final sobre las escuelas de control tuvieron lugar en las semanas 9, 10 y 11; las escuelas de control fueron auditadas un promedio de 2,8 veces en Nariño.¹²

En Cesar, 42 escuelas recibieron el tratamiento y 41 escuelas estuvieron en la sección de control, en 22 municipios. La reducción del semestre dejó solo siete semanas para la intervención.¹³ Aun así, la escuela de tratamiento promedio de Cesar fue auditada cinco veces y la escuela de control promedio lo fue 1,5 veces.

Cuadro 1: Resumen de las auditorías

	Nariño	Cesar
Total de escuelas	126	83
Escuelas de tratamiento	64	42
Escuelas de control	62	41
Municipios	38	22
Talleres iniciales	55	39
Auditorías de las escuelas de tratamiento	477	234
Promedio de auditorías por escuela de tratamiento	7,45	5,57
Auditorías de las escuelas de control	179	74
Promedio de auditorías por escuela de control	2,89	1,80

Para aumentar la sensibilidad de los padres a los mensajes de texto, el plan piloto incluía talleres de inicio en las escuelas de tratamiento. En estos también se presentaron problemas logísticos: no se pudo celebrar ningún taller en tres de las 42 escuelas de tratamiento de Cesar y en nueve de las 55 escuelas de tratamiento de Nariño.

La programación menos ruidosa de las auditorías habría implicado, para cada ronda de auditorías, examinar todas las escuelas el mismo día. Aunque se trabajó con las universidades locales de Cesar y Nariño para reclutar a más de 40 estudiantes auditores, este número era demasiado reducido para auditar simultáneamente hasta

¹² Diferentes retos logísticos provocaron un menor ritmo de auditorías en las primeras semanas, que se aceleró a medida que avanzaba el semestre.

¹³ En Nariño, la primera fecha de las auditorías fue el 6 de septiembre y la última el 20 de noviembre. En Cesar, la primera fecha fue el 9 de octubre y la última el 1 de diciembre.

209 escuelas, muchas de ellas a horas de distancia de la capital del departamento. Sin embargo, a continuación se muestra que las estimaciones de los impactos del tratamiento son robustas al controlar los efectos fijos por semana.¹⁴

Se reclutó a estudiantes de los departamentos de nutrición y afines de las universidades locales para que llevaran a cabo las auditorías en el contexto de sus programas en curso (por ejemplo, en forma de proyectos finales). Dado que los operadores pueden eludir la responsabilidad en muchos márgenes, la metodología de la auditoría dirigió a estos estudiantes para que recolectaran información suficiente para detectar varias dimensiones de la posible elusión del operador.¹⁵ Hay cuatro modalidades de elusión en el caso de las comidas escolares: proporcionar menos comidas respecto de lo contratado, servir raciones demasiado pequeñas, utilizar alimentos de menos coste en lugar de los más costosos, y no respetar las normas de almacenamiento y preparación.¹⁶ En las visitas de campo a las escuelas de los dos departamentos, antes de realizar el estudio piloto, se advirtió que la elusión parecía adoptar la forma de reducción de la cantidad en ambos departamentos y de sustitución de alimentos en Nariño (el departamento de Cesar no imponía restricciones formales a las sustituciones de menús).¹⁷ Sin embargo, como los operadores estaban al tanto de estas visitas de campo, estas conclusiones solo podían ser provisionales.

¹⁴ Al final, de las 64 escuelas de tratamiento de Nariño, aproximadamente la mitad (30) recibió su primera auditoría en la quinta y sexta semanas del semestre, y la otra mitad en las semanas primera a cuarta. Después, el ritmo de las auditorías fue aproximadamente semanal hasta la 13va. semana del semestre. En Nariño, las 62 escuelas de control recibieron dos auditorías y 55 recibieron tres. La mayoría de las escuelas de control fue destinataria de su primera auditoría en la semana 10, de su segunda auditoría en las semanas 11 o 12, y de sus auditorías finales en las semanas 12 o 13. En Cesar, 32 de las 42 escuelas de tratamiento recibieron su primera auditoría en la octava y novena semana del semestre, con auditorías aproximadamente semanales a partir de entonces, hasta la 15va. semana del semestre (ampliada en una semana debido a la huelga). De las 41 escuelas de control de Cesar, 33 recibieron dos auditorías y ocho solamente una. Las primeras auditorías se realizaron en las semanas 13 y 14, y la segunda y última en la semana 15.

¹⁵ Véase en Winters, Testa y Fredrickson (2012) un análisis de cómo las modalidades de corrupción afectan a las metodologías disponibles para estudiar las intervenciones para reducirla.

¹⁶ Una considerable investigación previa ha documentado la importancia de la manipulación de licitaciones. Zamboni y Litschig (2018) concluyen que en Brasil las auditorías reducen la corrupción en la contratación pública local. Colonnelli y Prem (2017) encuentran que estas mismas auditorías aumentan el espíritu empresarial, mejoran el acceso al financiamiento y elevan los niveles de actividad económica (al aumentar la eficiencia operativa en las empresas corruptas). Mironov y Zhuravskaya (2016) descubren que la contratación pública sigue los ciclos presupuestarios políticos y que, en las localidades más corruptas, los contratos públicos van a parar a empresas improductivas.

¹⁷ Otra forma de evasión consiste en proporcionar menos comidas de las contratadas. Se asume que esta forma de eludir el pago supondría mayores riesgos para el operador y no sería habitual. Sin embargo, también descubrimos que no era posible medir la elusión en esta dimensión. Tanto el numerador como el denominador del indicador clave –la fracción de niños con derecho a recibir comidas– eran difíciles de documentar. Con respecto al numerador, los auditores de los alumnos no pudieron distinguir entre los niños que cumplían los requisitos y los que no los cumplían, ni contabilizar a los niños elegibles que no fueron atendidos porque se ausentaron de la escuela o decidieron comer en otro lugar. Con respecto al denominador, las escuelas no mantenían listas de niños elegibles.

Las auditorías ligeras contempladas para este estudio debían ser lo menos invasivas posible, tanto para evitar interrupciones en la escuela como para reducir los ajustes de los operarios debido a la presencia de los auditores. Por lo tanto, la medición de las cantidades de alimentos planteaba retos especiales: el uso invasivo de balanzas para calcular las porciones cuando ya se habían servido a los alumnos era claramente inviable. En su lugar, se desarrolló un módulo de formación para los encuestadores que les permitía inspeccionar visualmente los tamaños de las porciones de cuatro tipos de alimentos, tubérculos y derivados, productos lácteos, frutas y verduras, y alimentos proteicos, para estimar la omisión de cantidades.

Para medir la sustitución, los auditores recogieron información sobre las sustituciones dentro de cada uno de los cuatro tipos de alimentos. La codificación y las instrucciones para los auditores tuvieron en cuenta que en Nariño las normas mínimas de alimentación difieren por grupos de edad (niños de 4 a 6 años; de 7 a 12 años; y de 13 a 17 años); en Cesar las autoridades no efectuaron estas distinciones.

El contraste entre estas auditorías informales y las realizadas en investigaciones anteriores pone de manifiesto los problemas de medición que supone introducir la transparencia en la corrupción en los servicios. Olken (2007) examina la construcción de carreteras en Indonesia y mide la “evasión de cantidades”, es decir, el uso de demasiado poco asfalto. Sin embargo, el cálculo de la evasión de cantidades en la construcción difiere del de la prestación de servicios públicos en dos aspectos fundamentales. En primer lugar, las mediciones de ingeniería permiten cuantificar con precisión la elusión en la construcción de carreteras. En cambio, la medición del tamaño de las porciones de comida es difícil y vulnerable a los errores.¹⁸ En segundo lugar, la evasión en la construcción puede medirse una vez terminada la carretera, sin afectar al comportamiento de los contratistas. En cambio, los servicios públicos, como las comidas escolares, deben evaluarse a medida que se prestan; es menos probable que la medición escape a la atención de los operadores y no afecte a su comportamiento.

Las auditorías informales no se anunciaban y duraban aproximadamente 45 minutos. Se recogía información sobre si el tipo de comida servida se ajustaba al menú previsto y si el tamaño de las raciones se correspondía con los requisitos del menú establecidos por el gobierno departamental. También se comprobaba si el menú estaba a la vista del público, como exige la ley; si la cantidad de alimentos en la despensa de

¹⁸ La forma más precisa de medir el tamaño de las porciones, utilizando balanzas para pesar las porciones que recibe cada niño, es molesta y poco práctica. Además, habría obligado a los camareros a ajustar rápidamente las raciones. En su lugar, entrenamos a los auditores para que estimaran visualmente las cantidades de los principales alimentos servidos a los niños. Sabiendo que este procedimiento estaría sujeto a errores, determinamos que los estudiantes auditores deberían visitar las escuelas del brazo de control dos o tres veces para reducir el ruido en nuestras estimaciones del cumplimiento de los operadores en las escuelas de control.

la escuela era suficiente para servir el tipo y la cantidad de comida requeridos de acuerdo con el número requerido de alumnos antes de la siguiente entrega; si los alimentos almacenados estaban caducados o caducarían antes de la fecha en la que estaba previsto servirlos; y si no había contaminación visible en los alimentos (descomposición, moho, etc.).¹⁹ Todos los datos fueron recogidos de forma independiente por los auditores, mediante las herramientas que llevaban consigo (por ejemplo, termómetros para comprobar los alimentos de la despensa).

Los resultados de la auditoría se resumieron en un índice para medir el cumplimiento de los menús por parte de los operadores. El índice agrega información sobre el tamaño insuficiente de las porciones, en ambos departamentos. Aunque se recogió información sobre las sustituciones en Cesar, los acuerdos contractuales con los operadores de ese departamento no les prohibían hacer sustituciones unilaterales de los menús acordados. Por lo tanto, la sustitución no se considera como elusión en Cesar; por lo tanto, se excluyó la sustitución como forma de elusión de la evaluación de los impactos del tratamiento y se tomaron en cuenta las sustituciones de menú no autorizadas solo en los cálculos del índice para Nariño.

El índice se construyó de la siguiente manera. Si un grupo de alimentos requerido estaba totalmente ausente (tanto en Nariño como en Cesar) o –solo en Nariño– era sustituido por otro alimento sin autorización (por ejemplo, frijoles por pollo o arroz por frijoles), el índice se fijaba en cero para ese grupo de alimentos. Si el grupo de alimentos requerido estaba presente o la sustitución estaba autorizada, y el tamaño de la porción cumplía o superaba los requisitos establecidos por el Ministerio de Educación, el índice se fijaba en 1. Sin embargo, en ambos departamentos, si el grupo de alimentos requerido estaba presente, pero el tamaño de las porciones era menor que el permitido, el índice se fijaba en la fracción del tamaño de las porciones requeridas que el operador suministraba.

Por lo tanto, para cualquier ítem alimentario específico (en Nariño, un ítem alimentario específico para un grupo de edad específico), el valor del índice se fijaba en cero para las sustituciones no autorizadas; era igual a la fracción (tamaños de las porciones servidas)/(tamaños de las porciones mínimas requeridas) cuando no había sustituciones pero los tamaños de las porciones eran demasiado pequeños; y era igual a 1 cuando el ítem alimentario se entregaba en cumplimiento pleno de los requisitos

¹⁹ Para abordar la posibilidad de que la evasión adopte la forma de servir alimentos estropeados o caducados o de prácticas higiénicas laxas, los auditores intentaron recopilar información sobre la contaminación (por ejemplo, superficies sucias), los alimentos vencidos y el cumplimiento de las directrices sobre la temperatura de almacenamiento. Sin embargo, pudieron recopilar información sobre los tres aspectos en solo un tercio de las visitas de auditoría. No hubo prácticamente ninguna variación y el cumplimiento fue casi total en dos de estas dimensiones.

contractuales. En Nariño, para construir el índice de un alimento específico se parte del tamaño de la porción observada para un grupo de edad y se divide por el tamaño de la porción requerida; luego se promedian estas relaciones entre los tres grupos de edad para cada alimento. El índice final promedia los índices de los componentes entre los grupos de alimentos (o grupo de alimentos x grupo de edad). En Cesar, el índice no hace distinciones con respecto a los grupos de edad ni ajustes por sustituciones.

La serie de mensajes de texto semanales enviados a los padres les proporcionó información sobre el PAE y sobre los elementos del menú que sus hijos debían esperar, y redujo los costes parentales de detectar el incumplimiento del menú (véase el anexo para más detalles). Los mensajes de texto se diseñaron separadamente, en un experimento anterior, que fue realizado en ocho escuelas fuera de la muestra analizada aquí. Aproximadamente 2.000 padres fueron distribuidos aleatoriamente en dos grupos de tratamiento (y reasignados) en varias semanas sucesivas para que se pudiera tomar una decisión basada en la evidencia con respecto a los elementos clave del diseño del mensaje. Sobre la base de las respuestas de las familias a los distintos tratamientos, los mensajes se personalizaron, se solicitaron respuestas cerradas en lugar de abiertas, se incluyó información sobre tres comidas en lugar de solo una, se los envió por la mañana en lugar de hacerlo por la tarde, y este estudio se centra en los beneficios para los hijos de la familia en lugar de considerar a todos los niños del departamento. Para más detalles, véase de la Cadena et al. (2020). Los mensajes se enviaron a los padres mediante la plataforma de mensajes de texto del gobierno colombiano, Urna de Cristal.

El cuadro 2 presenta el número de padres destinatarios de mensajes de texto en ambos departamentos.²⁰ En las 64 escuelas tratadas en Nariño, 3.973 padres recibieron mensajes de texto, aproximadamente 60 por escuela. En Cesar, donde las escuelas son mucho más grandes, 9.553 padres de 42 escuelas tratadas se tradujeron en aproximadamente 280 padres por escuela. Cerca del 10% de los padres tratados optaron por no recibir mensajes de texto en Nariño y alrededor del 5% en Cesar.

Cuadro 2: Padres receptores de mensajes de texto

	Nariño		Cesar	
	<i>Tratamiento</i>	<i>Control</i>	<i>Tratamiento</i>	<i>Control</i>
Primer mensaje	3.973	3.521	9.553	6.870
Último mensaje	3.589	3.372	9.092	6.641
Porcentaje de exclusión voluntaria	9,67	4,23	4,83	3,33

²⁰ Las diferencias entre las cifras del principio y del final del semestre se deben a los padres que optaron por no recibir mensajes de texto al principio del semestre.

Acción colectiva, corrupción y reformas de la transparencia: Evidencia cualitativa de las visitas de campo

Se utilizó el estudio piloto para entender cómo reaccionan los proveedores de servicios a las intervenciones de transparencia en un entorno que difiere en aspectos clave de los examinados en investigaciones anteriores: los actores a los que se dirigen las intervenciones de transparencia son pocos, grandes y poderosos; su evasión impone pequeños costes a muchos beneficiarios; y la evasión es más costosa de observar. Dos consecuencias de estas diferencias se refieren a la capacidad de los proveedores de servicios y de los beneficiarios de los mismos para actuar colectivamente. A diferencia de las investigaciones anteriores, los agentes seleccionados no se enfrentan a obstáculos importantes para la acción colectiva y pueden influir en las políticas de supervisión. A diferencia de las investigaciones anteriores, los beneficiarios se enfrentan a problemas de acción colectiva significativamente mayores, ya que son más numerosos y sufren menos pérdidas en cada transacción corrupta. Las visitas de campo realizadas para preparar el estudio piloto aportaron pruebas de ambas diferencias.

Para refinar el estudio y adaptar las intervenciones a la situación de campo, el equipo de investigación visitó múltiples escuelas en Cesar y Nariño, así como en el departamento de Huila –también conocido por sus difíciles problemas de gestión del PAE– y en la capital, Bogotá. La información recopilada en estas visitas coincidió con los desafíos de la acción colectiva para frenar el comportamiento corrupto en la prestación de servicios públicos.

En vistas del dilema de acción colectiva al que se enfrenta el gran número de víctimas de los pequeños actos de corrupción, las denuncias de los beneficiarios del PAE sobre las evasiones de los operadores del mismo deberían ser escasas. La legislación del PAE se anticipa a este dilema y, reconociendo que es poco probable que los padres exijan espontáneamente la responsabilidad de los proveedores de comida, exige que cada escuela que participe en el Programa establezca un comité de comidas escolares. También exige que se publiquen los menús para que los padres sepan qué comidas pueden esperar. A pesar de estos esfuerzos, en todas las escuelas visitadas, el comité estaba en gran medida moribundo: los padres no lo conocían, rara vez se reunía o nunca se había constituido. El equipo también entrevistó a los funcionarios del departamento encargados de supervisar la administración del PAE. A pesar del acuerdo generalizado de que el PAE es un programa problemático, solo informaron de quejas esporádicas de los padres sobre la comida y pocas o ninguna queja de los propios comités.

A diferencia de los beneficiarios del PAE, los operadores que suministran comidas al Programa no deberían verse disuadidos por los dilemas de la acción colectiva. Los operadores son pocos, tienen conexiones políticas y están mejor posicionados para influir en las normas que rigen la recolección de información sobre su comportamiento. Las entrevistas realizadas durante el trabajo de campo previo a la prueba piloto indicaron que las normas efectivamente aislaban a los operadores de las consecuencias del incumplimiento de sus obligaciones contractuales con el programa de comidas escolares.

La evasión de los operadores podría frenarse si fueran auditados con frecuencia para comprobar el cumplimiento de los menús. Los departamentos se encargan de las auditorías, pero estas son poco frecuentes, en consonancia con la influencia de los operadores. Hay tres factores que limitan el impacto de las auditorías formales en el comportamiento, si bien la legislación que autoriza el PAE obliga a llevarlas a cabo. En primer lugar, la legislación detalla que las auditorías deben abarcar todos los aspectos de la adquisición, el almacenamiento y la preparación de alimentos, pero no el cumplimiento de los menús.²¹ En segundo lugar, solo las auditorías con las características especificadas en la legislación tienen consecuencias legales para los operadores. En tercer lugar, el financiamiento del gobierno central de los programas departamentales del PAE no está condicionado a la realización de estas costosas auditorías. Las entrevistas con funcionarios de todos los departamentos revelaron que preferían desviar el financiamiento de las costosas auditorías a la prestación directa de comidas. Todos confirmaron que las auditorías formales de los operadores son poco frecuentes.

Los contratos entre operadores y departamentos también protegen a los operadores de la supervisión. En ellos se establecen estándares estrictos acerca de la evidencia de incumplimiento contractual con la que debe contarse para que los departamentos puedan considerar que los operadores han incumplido el contrato o excluirlos de futuros contratos. Las quejas de los padres no son suficientes para justificar

²¹ La norma de auditoría que el gobierno central aconseja utilizar a los departamentos incluye 15 conjuntos de documentos/formatos distintos, centrados en los detalles nutricionales y técnicos de la preparación y el almacenamiento de alimentos: https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-369472_Documento_monitoreo_2018.pdf; https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-369472_recurso_10.pdf; https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-358483_documentos_04.pdf. El cumplimiento financiero y administrativo de las normas del PAE se verifica mediante documentos que los operadores entregan a los departamentos. Por ejemplo, para verificar cuántas comidas ha preparado el operador, este presenta formularios que los directores de las escuelas firman indicando esas comidas (aunque comprobamos sobre el terreno que los directores no tienen capacidad para contar el número de comidas suministradas para verificar la información de los formularios que firman). No obstante, las auditorías sobre el terreno dan por sentado que la información administrativa es exacta y, por lo tanto, no se centran en la cantidad de comidas servidas a los alumnos.

las acusaciones de incumplimiento de contrato; tampoco lo son las auditorías informales como las del estudio piloto. En su lugar, los incumplimientos contractuales deben ser documentados directamente por las oficinas del PAE de los departamentos, que cuentan con poco personal. Los funcionarios entrevistados para preparar la intervención indicaron que solo pueden actuar contra un operador si observa pruebas directas y flagrantes de conducta indebida en tres ocasiones distintas. Todos indicaron que carecen de personal para revisar las denuncias de los padres de forma suficientemente exhaustiva y oportuna que les permita alcanzar el umbral probatorio.

La dificultad de recopilar información sobre el incumplimiento de los menús puede explicar el hecho de que en la fase de licitación los funcionarios nacionales se centren de manera desproporcionada en la corrupción. Las infracciones que persigue la oficina de la Contraloría se basan en gran medida en evidencia de que una contratación se realizó de forma indebida, no en pruebas de subprovisión de comidas a nivel escolar.

Respuestas de los operadores a las auditorías: Lecciones sustantivas y metodológicas del estudio piloto

Los argumentos anteriores predicen que incluso los operadores que son pocos, grandes y poderosos deberían preocuparse por las pruebas sistemáticas de evasión que llegan a los organismos nacionales de supervisión. Sin embargo, a partir de la exposición previa también se observa que el tamaño de los operadores conlleva una organización sofisticada, lo que plantea dos cuestiones metodológicas: con qué rapidez reaccionan a las pruebas de una auditoría, y si reaccionan en todas partes o solo donde se produce la auditoría.

De hecho, los operadores se enteraron rápidamente de las auditorías en sus escuelas y podrían haber cambiado su comportamiento incluso durante las auditorías. Además, al enterarse de las auditorías en cualquier lugar, podrían haber cambiado de comportamiento en todos los lugares en los que actuaban, tanto en las escuelas tratadas que aún no lo habían sido como en las de control. El estudio piloto demuestra la existencia de importantes efectos derrame y la rápida respuesta de los operadores. Sin embargo, los efectos derrame no tienen por qué impedir que surja evidencia de un posible efecto del tratamiento, ya que dichos efectos implican pérdidas económicas para los operadores. Para evitar perder las rentas derivadas del incumplimiento del menú en una escuela, aunque ajusten su comportamiento en las escuelas no tratadas, pueden

hacerlo solo parcialmente hasta que observen las auditorías en esas escuelas.²² Si el cálculo del riesgo versus los beneficios de los operadores les lleva a continuar con cierto nivel de incumplimiento del menú en las escuelas no tratadas (aún no tratadas y de control), es posible observar los efectos del tratamiento.

Estos efectos derrame fueron evaluados de varias maneras. Los resultados se presentan a continuación. En primer lugar, se comparó el índice de cumplimiento del menú de las primeras auditorías en las escuelas de control, realizadas al final del semestre, con los de las primeras auditorías en las escuelas tratadas, realizadas al principio del semestre. En ausencia de efectos derrame, las primeras auditorías en las escuelas de tratamiento y de control deberían revelar niveles similares de cumplimiento del menú. Si se produjeran efectos derrame, el cumplimiento del menú en las primeras auditorías de las escuelas de control debería ser mayor. De hecho, el cumplimiento del menú medido durante la primera auditoría de recolección de datos de las escuelas de control fue significativamente mayor que el cumplimiento del menú durante la primera auditoría de las escuelas de tratamiento.

En segundo lugar, se evaluó la velocidad de reacción de los operadores comparando la evasión durante las primeras auditorías en las escuelas tratadas (que se produjeron al principio del semestre) y en las escuelas de control (realizadas al final del semestre). En la medida en que los operadores reaccionaron rápidamente, el cumplimiento del menú tanto en las escuelas de tratamiento como en las de control debería mejorar con celeridad después de la primera auditoría en cada una de ellas, aunque las primeras auditorías en las escuelas de control se produjeron muchas semanas después de las primeras auditorías en las escuelas tratadas. Tanto en las escuelas de tratamiento como en las de control, se observaron mejoras significativas en el cumplimiento del menú desde la primera hasta la segunda y tercera auditoría.

En tercer lugar, nos preguntamos si existe evidencia formal de un efecto del tratamiento, comparando los datos finales en las escuelas tratadas y de control. Los importantes efectos derrame de las escuelas tratadas a las de control y la rápida reacción de los operadores a las primeras auditorías en las escuelas de control reducen la probabilidad que se observe un efecto del tratamiento: el cumplimiento de los menús en la primera auditoría de control está sesgado al alza por los efectos derrame de las

²² En Reinikka y Svensson (2004), el hallazgo clave es que una campaña de información aumentó la recepción de subsidios por capitación en las escuelas encuestadas más cercanas a los puntos de venta de periódicos que en las escuelas encuestadas más alejadas, aunque ambos grupos de escuelas informaron a los mismos funcionarios de distrito. Esto implica que los funcionarios de los distritos no respondieron a las encuestas mediante el aumento de los subsidios por capitación en todas las escuelas, ya sea porque también se dieron cuenta de que las que estaban más alejadas de los puntos de venta de los periódicos no podían causarles problemas, o porque solo se encuestó a una parte de sus escuelas (alrededor del 10% de las escuelas de los distritos, 250 escuelas de 18 distritos, cada uno con entre 59 y 399 escuelas en total).

escuelas tratadas a las de control, y el cumplimiento en la segunda y tercera auditorías de control está sesgado al alza por la reacción de los operadores a la primera auditoría. De acuerdo con esto, no hay diferencias en los *promedios* finales entre las escuelas de tratamiento y las de control. Sin embargo, el cumplimiento de los menús notificado en las *primeras* auditorías de recopilación de datos de las escuelas de control es significativamente inferior al cumplimiento de los menús notificado en las auditorías finales de las escuelas tratadas.

Se dividió a las escuelas en grupos de control y de tratamiento, estratificando por departamento y en función de si el contrato preveía que las comidas se prepararan in situ, en las instalaciones de la escuela, o fuera de ellas, en las cocinas del contratista. Las escuelas de control y las de tratamiento no se distinguían estadísticamente en cuanto a los aspectos observables, como muestra el cuadro 3. Las características clave que podrían afectar a los costes de cumplimiento o incumplimiento del operador son el número de refrigerios y almuerzos para la tarde en el contrato del operador; si las comidas se preparaban en la escuela (in situ) o fuera de ella para su posterior entrega en el establecimiento; si la escuela tenía un contrato para las comidas de la mañana, el almuerzo o la tarde; y el número de estudiantes. Las dos ramas muestran un equilibrio estadístico en todas estas características.

Cuadro 3: Tabla de balance, escuelas de control frente a escuelas tratadas

	Tratamiento medio	Control medio	Diferencia	Valor p, significancia de la diferencia
¿Qué comida se observó en la primera auditoría?				
Refrigerio de mañana	0,835	0,783	0,052	0,342
Almuerzo	0,155	0,179	-0,024	0,645
Refrigerio de tarde	0,010	0,038	-0,028	0,187
Número de comidas AM en el contrato	88,835	87,981	0,854	0,972
Número de comidas en el contrato	28,728	46,179	-17,451	0,399
Número de comidas PM en el contrato	15,447	24,491	-9,044	0,545
Preparado fuera de las instalaciones (vs. en las instalaciones)	0,330	0,368	-0,038	0,568
Total de estudiantes (de SIMAT, estadísticas del gobierno nacional)	115,777	140,774	-24,997	0,445

SIMAT= Sistema de Matrículas; es un sistema de gestión de matrícula de instituciones educativas que facilita la inscripción, el registro y la actualización de los datos de los estudiantes.

Algunas variables muestran diferencias mayores, aunque todavía no significativas: el número de almuerzos y refrigerios para la tarde contratados es notablemente más alto en las escuelas de control, al igual que el número total de alumnos. Sin embargo, los

resultados son robustos a la inclusión de controles para estas variables observables en las estimaciones que se presentan a continuación.

El cuadro 4 resume los valores del índice de cumplimiento del menú (elusión en cantidad y sustitución inadecuada) en momentos clave: la primera y la última auditoría en las escuelas de tratamiento y de control. El cumplimiento aumentó significativamente (la mitad de una desviación estándar) entre la primera y la última auditoría en las escuelas de tratamiento; entre la primera y la última auditoría en las escuelas de control (aproximadamente una quinta parte de una desviación estándar); y, en comparación con las primeras auditorías de las escuelas de tratamiento, las primeras auditorías de las escuelas de control revelan un mayor cumplimiento (en cerca de un tercio de una desviación estándar), lo que apunta a los efectos derrame de las escuelas tratadas a las de control.

Cuadro 4: Cumplimiento de los menús, escuelas tratadas frente a las de control, primera y última auditoría

	Media	Desviación estándar
Control		
Primera auditoría	0,53	0,38
Última auditoría	0,61	0,34
Tratamiento		
Primera auditoría	0,42	0,35
Última auditoría	0,58	0,33

El cuadro 5 explora los efectos derrame de las escuelas tratadas a las de control con más detalle, estimando las diferencias de cumplimiento entre la primera auditoría en las escuelas tratadas, a principios del semestre, y la primera auditoría en las escuelas de control, a finales del semestre. La primera especificación no tiene controles, la segunda controla los efectos fijos del operador y del municipio, así como las características de las escuelas. En consonancia con la presencia de efectos derrame, el cumplimiento en las escuelas de control es significativamente mayor. El coeficiente -0,11 indica que el cumplimiento medido en las escuelas de tratamiento durante su primera auditoría fue aproximadamente un tercio de una desviación estándar peor que el cumplimiento medido en las escuelas de control en su primera auditoría. Las estimaciones son prácticamente iguales en las dos especificaciones.

Cuadro 5: Efectos derrame de las escuelas de tratamiento a las de control

	Cumplimiento del menú	
	(1)	(2)
=1 para la primera auditoría en la escuela tratada, =0 para la primera auditoría en el control	-0,118** (0,051)	-0,108*** (0,037)
Control	No	Sí
Observaciones	209	196
R2	0,026	0,716
Municipio F	No	Sí
Operador EF	No	Sí

Notas: Los controles de balance son el tipo de comida, el modo de preparación, el número de comidas en el contrato y el total de alumnos de la escuela. Los cambios en las observaciones responden a las condiciones de las submuestras y las observaciones únicas se eliminan siguiendo a Correia (2015) cuando se incluyen los efectos fijos (EF) del municipio. Los errores estándar de clúster a nivel de escuela se reportan entre paréntesis. Significancia estadística: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Por supuesto, es imposible realizar una prueba formal de los efectos derrame, que requeriría comparar el cumplimiento del final del semestre en las escuelas de control dirigidas por operadores que fueron tratados con las escuelas atendidas por operadores que no fueron tratados. De hecho, la propia razón por la que surgen los efectos derrame es que el reducido número de operadores impide que estos sean asignados de forma aleatoria a los grupos de tratamiento y de control. Por lo tanto, no se puede excluir la posibilidad de que el cumplimiento del menú por parte de los operadores aumente con el tiempo por razones no relacionadas con esta intervención, lo que lleva a un mayor cumplimiento del menú en la primera auditoría de control que en la primera auditoría de tratamiento. Sin embargo, las estimaciones que examinan la velocidad de respuesta de los operadores se oponen a esta interpretación. Como demuestra el cuadro 6, las mejoras en las escuelas de control se observaron al final del semestre y en las de tratamiento al principio del mismo.

Las pruebas cualitativas que se acumularon a lo largo de la ejecución del proyecto piloto apuntaban a la rápida respuesta de los operadores ante la presencia de los auditores, lo que reflejaría el tamaño y la sofisticación de las organizaciones de los operadores. Los estudiantes auditores informaron de que su llegada a las escuelas atraía con frecuencia la atención inmediata de los operadores; en algunos casos, los supervisores de área de los operadores llegaban a la escuela en menos de una hora para interrogar a los auditores sobre su presencia. Además, los operadores llamaban a los administradores departamentales del PAE para quejarse de las auditorías. Estas pruebas anecdóticas sugieren que es de esperar que se observen cambios rápidos, no graduales, en el comportamiento de los operadores. El cuadro 6 proporciona evidencia

de la rapidez de las reacciones de los operadores tanto en las escuelas de control como en las de tratamiento.

Lo que interesa aquí son los cambios en el comportamiento de los operadores dentro de la escuela, no los efectos derrame entre escuelas, examinados en el cuadro 5. Por lo tanto, todas las especificaciones del cuadro 6 controlan los efectos fijos de las escuelas. La primera columna expone un detalle de las escuelas de control. Estas recibieron dos o tres auditorías al final del semestre. El primer coeficiente demuestra un gran y significativo aumento del cumplimiento desde la primera auditoría hasta la segunda o segunda y tercera. En ese breve período, el índice de cumplimiento del menú aumentó 0,21 de desviación estándar en comparación con las primeras auditorías de las escuelas de control.

Cuadro 6: Velocidad de reacción del operador, escuelas de control

Variable dependiente: cumplimiento del menú

	Escuelas de control, final del semestre	Escuelas de tratamiento frente a las de control, al final del semestre	Escuelas de tratamiento, comienzo del semestre
	(1)	(2)	(3)
Primera auditoría (=0) frente a la siguiente o dos auditorías (=1) (<i>ver nota</i>)	0,079** (0,035)	0,079** (0,035)	
Dos últimas auditorías frente a la tercera de las últimas X tratadas (<i>ver nota</i>)		-0,089* (0,043)	
Inicio del semestre: Auditorías 2 y 3 (= 1) vs. Auditoría 1 (= 0)			0,100*** (0,034)
Observaciones	245	561	316
R2	0,682	0,660	0,674
Escuela EF	Sí	Sí	Sí

Notas: En la primera columna, el coeficiente de la primera fila compara la primera visita con las dos últimas en las escuelas de control que tuvieron tres auditorías de recolección de datos, y la primera con la segunda visita en las escuelas de control con solo dos auditorías de recopilación de datos. La segunda columna incluye las escuelas tratadas, las dos últimas visitas frente a la antepenúltima. La primera fila estima la diferencia en las escuelas de control; la segunda fila, con el término de interacción, el efecto en las escuelas tratadas. La tercera columna considera solo las escuelas tratadas al principio del semestre y compara el cumplimiento en la primera auditoría con la segunda y la tercera. Los errores estándar de agrupación a nivel de escuela se indican entre paréntesis. Significancia estadística: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Los resultados de la primera columna podrían ser consecuencia de acontecimientos no observados al final del semestre que hubiesen motivado a los operadores a cumplir más asiduamente con sus obligaciones de menú. Sin embargo, si este hubiera sido el caso, se debería apreciar un aumento similar del cumplimiento en las dos últimas auditorías en las escuelas de tratamiento (T y $T-1$) en comparación con la auditoría $T-2$, donde T denota el número de la última auditoría. La segunda regresión examina esta posibilidad comparando los cambios en el rendimiento de las auditorías en las escuelas tratadas y de control al final del semestre. Hay dos variables de interés. La primera es una variable indicadora que es 1 si la auditoría fue la última y la penúltima (para las escuelas de control con únicamente dos auditorías, solo la última); y 0 si fue la tercera y la última (para las escuelas de control con únicamente dos auditorías, la penúltima). La segunda es la interacción de esta variable indicadora y la variable de tratamiento. El coeficiente de la fila 1, columna 2, señala, al igual que en la columna 1, que el cumplimiento en las escuelas de control aumentó 0,079. El coeficiente de la fila 2, columna 2, rechaza la conjetura de que el cumplimiento se incrementó en todas las escuelas al final del semestre; en todo caso, el cumplimiento en las escuelas tratadas disminuyó.

Esta evidencia es consistente con la conclusión de que las mejoras en el cumplimiento en las escuelas de control fueron el resultado de la rápida reacción de los operadores a las auditorías. Una explicación alternativa es que las mejoras en el cumplimiento en estas escuelas fueron el producto de un shock no observado al final del semestre en las escuelas de control. Sin embargo, si esta explicación fuera correcta, no se deberían observar cambios tan rápidos en el comportamiento de los operadores en las escuelas de tratamiento al *principio* del semestre. Los resultados presentados en la última columna del cuadro 6 señalan lo contrario: las escuelas tratadas mostraron rápidas mejoras en el cumplimiento de los menús desde la primera hasta la segunda y tercera auditoría.

Esta especificación replica la de la columna 1 del cuadro 6, pero ahora compara el cumplimiento durante la segunda y tercera auditoría en las escuelas de tratamiento con el cumplimiento durante la primera auditoría, todas ellas al principio del semestre. El coeficiente es grande, significativo y comparable tanto al efecto del tratamiento observado en los resultados principales anteriores como al cambio en el cumplimiento observado en las escuelas de control al final del semestre. En la tercera auditoría, los operadores habían aumentado el cumplimiento en 0,28 de desviación estándar en relación con el cumplimiento medido en la primera auditoría.

Los resultados resumidos en los cuadros 5 y 6 muestran efectos derrame sustanciales y una rápida respuesta de los operadores. La cuestión que queda por resolver es si, a pesar de estos efectos, sigue siendo posible detectar los efectos del

tratamiento comparando las escuelas tratadas y las de control al final del curso. ¿Son las medidas finales del índice de cumplimiento del menú significativamente más altas en las escuelas de tratamiento que en las de control?

Una forma de realizar esta comparación es promediar las auditorías finales en las escuelas de control y en las tratadas. El promedio de múltiples auditorías tiene la ventaja de una mayor precisión, dado el ruido inherente a la medición del cumplimiento. Sin embargo, el promedio del índice de cumplimiento del menú en todas (dos o tres) auditorías de control está sujeta a las *dos* fuentes de sesgo al alza de la medida de cumplimiento: los efectos derrame de las escuelas de tratamiento a las de control y los cambios de comportamiento dentro de la escuela después de la primera auditoría de control. Teniendo en cuenta esto, no es sorprendente que no haya evidencia de un efecto del tratamiento si comparamos la media de todas las auditorías de control con la media de las tres últimas auditorías en las escuelas de tratamiento.

La *primera auditoría* de las escuelas de control refleja solo uno de estos sesgos, el posible efecto derrame del tratamiento a las escuelas de control, pero es inmune al otro, la respuesta de comportamiento de los operadores a las auditorías dentro de la escuela. De hecho, surge evidencia tentativa de un efecto del tratamiento al comparar los valores del índice de cumplimiento del menú al final del semestre en las escuelas tratadas con el índice calculado a partir de la primera auditoría de las escuelas de control.

La mayor parte de la mejora en el cumplimiento de las escuelas de tratamiento se produjo al principio del semestre, ya que los operadores reaccionaron rápidamente. Por lo tanto, en principio, las auditorías de final de semestre en las escuelas de tratamiento reflejan plenamente el tratamiento y podrían utilizarse en la comparación con la primera auditoría de control. Sin embargo, las comparaciones podrían ser sensibles al momento en que se realizan las primeras auditorías de control y las auditorías de tratamiento de final de semestre. No fue posible hacerlas coincidir limpiamente, ya que las primeras auditorías de control tuvieron lugar durante varias semanas y coincidieron con diferentes auditorías de tratamiento: a veces la penúltima, a veces la antepenúltima, etc. Por lo tanto, lo que se ha hecho ha sido comparar la primera auditoría de control con varias combinaciones de las tres últimas auditorías de tratamiento:

$Tratado_i = 1$ para $i \in \{Tratado\}$ y números de auditoría $\in \{T, T-1, T-2\}$

$Tratado_i = 0$ para $i \in \{Control\}$ y números de auditoría $\in \{1\}$

Donde la unidad de observación es la escuela, indexada por i , y T denota la auditoría final que recibe una escuela. Se examinaron múltiples combinaciones de las observaciones de final de semestre de las escuelas tratadas, incluyendo el promedio de las tres observaciones de final de semestre. La especificación probada es la siguiente:

$$\text{Índice de Cumplimiento del Menú}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Tratado}_i + X_i \beta_2 + v_h + \omega_j + \epsilon_i$$

Una vez más, debido al escaso número de operadores, no fue posible equilibrar las escuelas de tratamiento y control a nivel de operador y municipio.²³ Sin embargo, es probable que las características no observadas de los operadores y los municipios influyan en los efectos promedio del tratamiento. Las características no observadas de las organizaciones de operadores determinan la rapidez y amplitud de su reacción a la evidencia de las auditorías. Estas reacciones pueden variar según el municipio, en función de las relaciones no observadas entre los operadores y los alcaldes. Los alcaldes difieren en su sensibilidad a las consecuencias electorales de la elusión en el PAE, y en su capacidad y voluntad de hacer llamamientos a funcionarios de mayor nivel para que intervengan. Por lo tanto, nuestras especificaciones principales controlan los efectos fijos del operador y del municipio, v_h y ω_j respectivamente.

Al controlar ambos tipos de efectos fijos, la identificación se basa únicamente en las comparaciones entre las escuelas de control y las tratadas dirigidas por el mismo operador en el mismo municipio. Esto excluye las escuelas de tratamiento o de control en los municipios cuyo operador no tiene una escuela de comparación correspondiente (escuela de control o de tratamiento, respectivamente). Sin embargo, mostramos que las diferencias entre las escuelas de control y de tratamiento con efectos fijos municipales y de operador son similares en magnitud y significación a las diferencias estimadas solo con efectos fijos de operador o solo municipales.

Por último, se controlaron las variables específicas de la escuela X_i , las cuales están todas estadísticamente equilibradas entre las escuelas de tratamiento y las de control, aunque de todas maneras no son idénticas. Estas son variables *dummy* para el tipo de comida servida (almuerzo o refrigerio de mañana o tarde), si se preparó in situ o se entregó lista para comer; y el número de estudiantes en la escuela, en total y por grupo de edad.

El cuadro 7.1 presenta la evidencia de las diferencias finales entre las escuelas de tratamiento y las de control. Las estimaciones comparan las tres últimas auditorías

²³ Es posible, por ejemplo, que las escuelas de tratamiento estén situadas de forma desproporcionada en municipios donde los alcaldes están menos (o más) atentos a las comidas escolares y, por lo tanto, responden menos (o más) al tratamiento.

realizadas en las escuelas de tratamiento con la primera auditoría en las escuelas de control. Cada auditoría de tratamiento es una observación separada, pero los resultados son los mismos si se utilizan los valores promedio de las escuelas tratadas (véase el cuadro A1 del anexo).

Cuadro 7.1: Efectos del tratamiento en el cumplimiento del menú (sustituciones no autorizadas y reducción de la cantidad)

	Variable dependiente: índice de cumplimiento de los menús						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Tratamiento = 1 para cualquiera de las tres últimas auditorías de tratamiento, = 0 para la primera auditoría de control	0,067 (0,046)	0,091*** (0,034)	0,073** (0,034)	0,079** (0,033)	0,060* (0,035)	0,081** (0,033)	0,076** (0,037)
Controles de equilibrio	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	419	411	419	410	419	410	408
R2	0,007	0,503	0,338	0,523	0,355	0,524	0,539
Municipio EF	No	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí
Operador EF	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Semana EF	No	No	No	No	No	No	Sí

Notas: Los controles de balance son el tipo de comida, el modo de preparación, el número de comidas en el contrato y el total de alumnos matriculados en la escuela. Los cambios en las observaciones responden a las condiciones de las submuestras y las observaciones únicas se eliminan siguiendo a Correia (2015) cuando se incluyen los efectos fijos del municipio. Los errores estándar de clúster a nivel de escuela se reportan entre paréntesis. Significancia estadística: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Las tres primeras columnas destacan la importancia de los efectos no observados del operador y del municipio. La especificación de la primera columna no controla ninguno de los dos, una especificación inadecuada, ya que es probable que las características no observadas de las municipalidades y de los operadores influyan en las estimaciones. No obstante, las estimaciones son grandes (0,19 de desviación estándar), pero no son significativas. La regresión de la columna 2 añade controles para los efectos fijos municipales, la columna 3 añade efectos fijos del operador a la especificación de la columna 1. En ambos casos los resultados son altamente significativos. Las columnas 4 y 5 añaden controles a las especificaciones de las columnas 2 y 3. No tienen ningún impacto en las estimaciones, como se esperaba dado el alto nivel de balance en los observables entre las escuelas de control y las de tratamiento. La columna 6 controla tanto los efectos fijos del operador y del municipio como las variables de equilibrio. Dada la importancia teórica que podrían tener las características del operador y del municipio

en las reacciones a las auditorías, esta es nuestra especificación preferida. Los resultados siguen siendo económica y estadísticamente significativos y coinciden en gran medida con las estimaciones anteriores.

Por último, las estimaciones de la columna 7 añaden un control de los efectos fijos de la semana, para abordar la posibilidad de que las circunstancias no observadas que hubieren surgido en las semanas específicas en las que las escuelas tratadas y de control recibieron sus auditorías finales pudieran explicar las diferencias observadas en el cumplimiento del menú. No fue posible garantizar que cada auditoría de la secuencia se entregara a todas las escuelas objetivo en la misma semana (es decir, que en la semana n del estudio todas las escuelas recibieran su n^{a} auditoría). El cuadro A2 del apéndice muestra la dispersión de las auditorías a lo largo de las semanas, lo que indica las dificultades logísticas de la realización del estudio: se habrían necesitado cinco veces más encuestadores para garantizar las que auditorías se hicieran en forma simultánea. Las estimaciones de la columna 7 demuestran que esta dispersión tiene poco efecto; los resultados son esencialmente los mismos que en la columna 6. Sin embargo, se dejaron fuera los efectos fijos de semana de la especificación principal, ya que su inclusión requiere que para la identificación se consideren solo aquellas escuelas tratadas y de control situadas en el mismo municipio, atendidas por el mismo operador y que se producen en la misma semana.

El cuadro 7.2 demuestra que las diferencias indicadas en el cuadro 7.1 no son producto de las auditorías de tratamiento específicas elegidas para la comparación. Las especificaciones del cuadro 7.2 siguen la especificación de la columna 6 del cuadro 7.1, controlando los efectos fijos municipales y del operador e incluyendo controles de equilibrio. Tanto si se compara la auditoría de control con las dos últimas auditorías en las escuelas tratadas, con la penúltima auditoría o con la antepenúltima, surgen diferencias significativas. Obsérvese que el tamaño de las muestras disminuye en función del número de auditorías de tratamiento que se incluyen en la comparación.

Cuadro 7.2: Efectos del tratamiento en el cumplimiento de los menús, auditorías finales alternativas en las escuelas de tratamiento

	Dos últimas auditorías en las escuelas tratadas	Penúltima auditoría en las escuelas tratadas	Penúltima auditoría en las escuelas tratadas	Última auditoría en las escuelas tratadas	Tres últimas auditorías en las escuelas tratadas, el mismo índice de cumplimiento de los menús para ambos departamentos	
	(1)	(2)	(3)	(4)	Índice de cuentas para la sustitución de menús	El índice ignora la sustitución de menús
Tratamiento = 1 para las auditorías indicadas en los títulos de las columnas, = 0 para la primera auditoría de control	0,072** (0,036)	0,084* (0,045)	0,093** (0,041)	0,053 (0,046)	0,071* (0,038)	0,079* (0,043)
Observaciones	306	195	193	195	410	398
R2	0,518	0,612	0,668	0,559	0,373	0,339
Municipio FE	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Operador FE	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Notas: En todas las especificaciones se incluyen controles de balance: tipo de comida, modo de preparación, número de comidas en el contrato y total de alumnos de la escuela. Los cambios en las observaciones responden a las condiciones de las submuestras y las observaciones únicas se eliminan siguiendo a Correia (2015) cuando se incluyen los efectos fijos del municipio. Los errores estándar de clúster a nivel de escuela se reportan entre paréntesis. Significancia estadística: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

La última auditoría de las escuelas de tratamiento, realizada justo antes de las vacaciones de Navidad, es la excepción y no revela ninguna diferencia significativa con la primera auditoría final de las escuelas de control. Sin embargo, los observadores nos alertaron antes del estudio piloto de que la última semana del semestre, antes de Navidad y después de los exámenes, es anómala: la asistencia a las escuelas suele ser baja e imprevisible, lo que supone un reto tanto para el suministro de comidas escolares como para el control del cumplimiento del menú. Sin embargo, también es posible que los operadores ya no respondan a las auditorías en esa semana, ya que su actividad en ese período de descanso tendría poco efecto en las conclusiones a las que podrían llegar las autoridades sobre la base de la información acumulada en las siete o más auditorías anteriores. Por supuesto, también es posible que la potencia sea baja debido al tamaño relativamente pequeño de la muestra.

Una cuestión adicional de robustez se refiere a la definición de comportamiento corrupto y a la medida de cumplimiento del menú. En el cuadro 7.1 se utilizan medidas diferentes en Nariño y Cesar, debido a las distintas definiciones legales de la evasión en los dos departamentos: en ambos, el recorte de cantidades está prohibido, pero solo en Nariño las sustituciones del menú deben ser autorizadas por las autoridades departamentales del PAE. Sin embargo, es posible que los padres y las autoridades de control se preocupen más por el recorte de cantidades que por las sustituciones de menús, o que se opongan a las sustituciones de menús, aunque estén formalmente permitidas. En el primer caso, sería más apropiado excluir las sustituciones de menú del índice de Nariño al examinar las respuestas a la intervención; en el segundo, sería más apropiado incluir las sustituciones de menú en el índice de Cesar.

Las dos últimas columnas del cuadro 7.2 examinan la solidez de los resultados del cuadro 7.1 al uso de estos índices alternativos. La primera utiliza la definición de “Nariño” para ambos índices departamentales, ajustando el índice de Cesar para tener en cuenta las sustituciones del menú. La segunda utiliza la definición “Cesar” para ambos índices, ajustando el índice Nariño para excluir la consideración de las sustituciones de menú. Se utiliza la especificación preferida, de la columna 6 del cuadro 7.1, controlando por los efectos fijos municipales y del operador e incluyendo controles de equilibrio. Las estimaciones resultantes son similares en magnitud a las del cuadro 7.1 y modestamente significativas con valores p de aproximadamente 0,06.

Mecanismos

Los dos tratamientos analizados en el estudio piloto, las auditorías informales y los mensajes de texto a los padres, podrían afectar a la movilización “de abajo hacia arriba” de los padres para mejorar la calidad de las comidas escolares. Podrían haber animado a los padres a enfrentarse directamente a los operadores, a presionar a los funcionarios municipales y estatales, o a llamar la atención de las autoridades nacionales sobre las evasiones de los operadores. Las auditorías informales también podrían haber cambiado directamente el comportamiento de los operadores, independientemente de la movilización de los padres, por temor a que la información sistemática sobre cientos de escuelas hubiera llamado la atención de las autoridades nacionales (aunque no de las departamentales, dada su influencia en la política departamental). Una encuesta telefónica final de 4.205 hogares con niños matriculados en las escuelas de la muestra aporta pruebas experimentales sobre el primer mecanismo; otros datos cuantitativos y cualitativos sugieren que el segundo también desempeñó un papel importante.

La acción colectiva de los padres para mejorar la calidad de las comidas es difícil. Los hogares individuales pueden desconocer tanto las obligaciones de los operadores

como los canales institucionales a través de los cuales pueden movilizarse, como los comités de comidas escolares. Además, los padres pueden creer que incluso su acción concertada sería insuficiente para cambiar directamente el comportamiento de los operadores o que la presión sobre los funcionarios municipales y estatales sería ineficaz. Los mensajes de texto y las auditorías informales podrían haber reducido estos obstáculos. Los primeros les informaron a los padres acerca de las obligaciones de los operadores –las comidas que debían recibir sus hijos–, así como de la existencia y el propósito de los comités de comidas escolares y de las oportunidades de expresar sus preocupaciones. Las auditorías informales habrían puesto de manifiesto el interés de un grupo externo bien organizado por mejorar el rendimiento de los operadores en sus escuelas, lo que habría aumentado las expectativas sobre la eficacia potencial de la movilización de los padres.

Los datos de la encuesta telefónica final a los padres de las escuelas tratadas y de control indican que las dos intervenciones aumentaron significativamente la participación de los mismos en la supervisión de las comidas escolares. Hay dos lugares establecidos para dicha supervisión: el comité de comidas escolares y las veedurías ad hoc, que consisten en reuniones con los padres, organizadas por la escuela, para revisar cualquier aspecto del rendimiento escolar, incluidas las comidas escolares. La columna 1 del cuadro 8.1 indica que el 18,5% de los encuestados en las escuelas de control declaró haber asistido a una reunión del comité de comidas escolares. La cifra es superada en más de un tercio (6,5 puntos porcentuales) en las escuelas tratadas. La columna 2 registra la asistencia de los padres a las reuniones de supervisión en las que se consideró el tema las comidas escolares. En las escuelas de control, el 20,6% de los padres declaró haber asistido a este tipo de reuniones; casi la mitad (9,5 puntos porcentuales más) de los padres de las escuelas tratadas señaló haber asistido a este tipo de reuniones de supervisión.

Cuadro 8.1: Compromiso de los padres con el programa de comidas escolares, escuelas tratadas frente a las de control

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	¿Asistió a una reunión del comité de comidas escolares este semestre?	¿Asistió a una reunión de veeduría este semestre en la que se habló de las comidas escolares?	¿Con qué frecuencia habla con otros padres sobre las comidas que reciben sus hijos en la escuela?	Este semestre, ¿observó (supervisó) la entrega de suministros de alimentos a la escuela o el servicio de comidas?	¿Se ha reunido este semestre el comité de comedores escolares de la escuela a la que asiste su hijo?
Tratada	0,065*** (0,024)	0,095*** (0,024)	-0,031 (0,023)	-0,020 (0,027)	0,028 (0,029)
Constante	0,185*** (0,015)	0,206*** (0,013)	0,662*** (0,017)	0,268*** (0,019)	0,269*** (0,020)
Observaciones	4.205	4.205	4.205	4.205	4.205
R2	0,006	0,012	0,001	0,001	0,001

Notas: Mínimos cuadrados ordinarios, los errores estándar de clúster a nivel de escuela se indican entre paréntesis. "Constante" es también la media de control, ya que las regresiones no incluyeron controles. Significancia estadística: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Una gran parte de los padres de las escuelas de control (el 66,2%) afirma haber hablado con otros padres sobre las comidas escolares, prácticamente lo mismo que en las escuelas tratadas (columna 3). Este elevado porcentaje demuestra la importancia de las comidas escolares para los padres. Por lo tanto, los dos tratamientos parecen cerrar la brecha entre el número de padres que se preocupan por las comidas escolares, los que hablan de las comidas con otros padres y el número de los que toman algún tipo de acción para mejorarlas, como asistir a reuniones de supervisión.

A través de los mensajes de texto, los padres fueron informados de que también podían observar la entrega de los suministros de alimentos o el servicio de comidas, pero esto no fue suficiente para incitarles a participar en ninguna de las dos actividades. En las escuelas de control, el 26,8% de los padres observó la entrega de suministros o el servicio de comidas (columna 4). Esta fracción es esencialmente la misma en las escuelas tratadas y es una consecuencia probable de los diferentes costes y beneficios para los padres de las distintas actividades de supervisión. Con respecto a los costes, para observar la entrega de alimentos o el servicio de comidas, los padres deben estar en la escuela a primera hora del día, mucho antes de que lleguen los alumnos, cuando normalmente están ocupados en las tareas del hogar, o ya están en el trabajo, y en cualquier caso no concurren habitualmente a la escuela. Las reuniones tienen lugar después de las clases, cuando es más probable que los padres estén en la escuela de todos modos (para recoger a sus hijos) o no estén trabajando. En cuanto a las

prestaciones, el proceso institucional para hacer llegar a los operadores las observaciones de los padres sobre la entrega de alimentos y el servicio de comidas es menos claro para los padres que el proceso para hacer llegar las conclusiones de las reuniones de supervisión.

La columna 5 verifica que la oportunidad de los padres de asistir a las reuniones de la escuela fue la misma en los grupos de control y de tratamiento; no hay diferencia entre los dos grupos en la fracción de encuestados que dicen que el comité se reunió. Sin embargo, la fracción es baja: menos del 30% de los padres está de acuerdo en que el comité se hubiese reunido. Los tratamientos aumentaron la participación en las reuniones escolares, pero no aumentaron el número de reuniones celebradas. Los resultados del cuadro 8.2 demuestran que los efectos sobre la asistencia a las reuniones, documentados en las columnas 1 y 2, son muy robustos frente a un gran número de controles y efectos fijos municipales.

Cuadro 8.2: Asistencia de los padres a las reuniones de supervisión, escuelas tratadas frente a las de control, robustez

	(1)	(2)	(3)	(4)
	¿Asistió a una reunión del comité de comidas escolares este semestre?		¿Asistió a una reunión de veeduría este semestre en la que se habló de las comidas escolares?	
Tratada	0,081*** (0,024)	0,077*** (0,022)	0,112*** (0,020)	0,107*** (0,019)
Control	No	Sí	No	Sí
Municipio EF	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	4,204	4.204	4.204	4.204
R2	0.046	0,064	0,047	0,067

Notas: Mínimos cuadrados ordinarios. Los controles incluidos son: estrato económico; relación del encuestado con los hijos del hogar; género del encuestado; si el encuestado es la madre o sabe leer y escribir; estado civil, nivel educativo, horas trabajadas si está empleado, ingresos en el trabajo; participación en el trabajo comunitario/voluntario en los tres meses anteriores; si el encuestado tiene teléfono o *smartphone*; si el encuestado sabe utilizar una computadora; la frecuencia de los mensajes de texto que recibe su escuela; si la residencia del encuestado tiene electricidad o conexiones de agua y alcantarillado; si la familia pertenece a “Familias en Acción”; modo de transporte y tiempo de desplazamiento a la escuela; y si el encuestado se siente parte de la comunidad, el barrio y la comunidad de padres de la escuela. Errores estándar agrupados a nivel de escuela entre paréntesis. Significancia estadística: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < ,0,01$.

Es posible que los efectos significativos del tratamiento que aparecen en las columnas 1 y 2 del cuadro 8.1 sean producto de un sesgo de deseabilidad social: es más probable que los padres que recibieron los mensajes de texto consideren que la respuesta “correcta” es asistir a las reuniones de supervisión. Sin embargo, hay dos razones para creer que no es así. En primer lugar, los mensajes de texto se referían específicamente a las reuniones del comité de comedores escolares, pero no a las veedurías. No

obstante, los padres de las escuelas tratadas participaron más en las veedurías que en las reuniones del comité de comidas escolares. En segundo lugar, la presencia de este sesgo debería producir también diferencias significativas entre los padres tratados y los de control en sus respuestas relativas a otros tipos de participación. No se observan tales diferencias.

Los cuadros 8.1 y 8.2 demuestran el efecto “de abajo hacia arriba” de las intervenciones. Sin embargo, es probable que los operadores también respondieran a un efecto “de arriba hacia abajo”: el temor a la intervención de las autoridades nacionales. Un indicio de ello es que, aunque en las escuelas de control no se enviaron mensajes de texto para incitar a los padres a participar en las actividades de supervisión, estas también experimentaron una mejora en el cumplimiento del menú tras una única auditoría hacia el final del semestre (columna 1 del cuadro 5). El aumento del cumplimiento del menú tras la primera auditoría de control fue comparable al efecto observado en las primeras auditorías en las escuelas tratadas, apenas por debajo de 0,25 desviaciones estándar.

Otros datos procedentes de los informes de los medios de comunicación en línea y de los sitios web de los principales organismos de control del gobierno nacional también respaldan la importancia del mecanismo “de arriba hacia abajo”. La Fiscalía y la Contraloría publican los resultados de todas sus investigaciones en sus respectivos sitios web. En agosto de 2018, la Fiscalía anunció que había estado investigando el PAE en 14 departamentos.²⁴ Los informes de los medios de comunicación sobre la corrupción del PAE también eran comunes antes del período de tratamiento.²⁵ Por lo tanto, las preocupaciones de los operadores sobre el interés de la Fiscalía en las auditorías eran fundadas.

Además, hubo una diferencia significativa en la actividad de los fiscales, antes del piloto, en los dos departamentos. Nariño no fue mencionado en los informes de los medios de comunicación ni fue objeto de investigación de los fiscales. Por el contrario, Cesar sobresalió en ambos aspectos, precisamente por el escándalo de Aguachica al

²⁴ Los 14 departamentos investigados fueron Atlántico, Cesar, Huila, Norte de Santander, Santander, La Guajira, Chocó, Córdoba, Bolívar, Valle del Cauca, Cauca, Amazonas, Sucre y Magdalena. Véase <https://www.fiscalia.gov.co/colombia/seccionales/contundente-golpe-a-entramado-de-corrupcion-por-plan-de-alimentacion-escolar-pae/> (consultado el 24 de enero de 2019)

²⁵ Los informes se publicaron ya en septiembre de 2011, (<http://www.noticiascandela.informe25.com/2011/09/corrupcion-en-el-pae.html>), si bien hubo frecuentes informes en 2016, el año anterior a la intervención. Por ejemplo, para información a partir de abril de ese año, véase <https://www.semana.com/educacion/articulo/corrupcion-en-el-programa-de-alimentacion-escolar-del-ministerio-de-educacion/468169>; <https://www.elespectador.com/noticias/educacion/mas-y-mas-medidas-combatir-corrupcion-programa-de-alime-articulo-626586>. También surgieron informes en septiembre de 2017, justo antes de la intervención: <https://www.vanguardia.com/opinion/editorial/el-pae-y-los-carteles-de-la-corrupcion-JFVL409099>. (Todas las páginas web han sido consultadas el 24 de enero de 2019).

que ya se hizo referencia.²⁶ La Contraloría había estado examinando los contratos del PAE en Cesar continuamente desde agosto de 2016 hasta septiembre de 2017; nuestra intervención en Cesar comenzó en noviembre de 2017. Hacia el final del período de tratamiento, la Contraloría informó de los resultados de sus investigaciones de agosto de 2016 a septiembre de 2017 en Cesar, nombrando a personas y contratistas concretos a los que consideraba responsables de una gestión financiera inadecuada del PAE.²⁷

La atención desproporcionada los medios de comunicación y la Contraloría prestaron a Cesar trae aparejadas dos implicaciones empíricas. En primer lugar, si la supervisión “de arriba hacia abajo” tiene un efecto significativo en el comportamiento de los operadores, los operadores de Cesar deberían haber mostrado un cumplimiento del menú significativamente mayor en la línea de base en comparación con los operadores de Nariño: ni los fiscales ni los medios de comunicación dieron a los operadores de Nariño razones para cambiar su comportamiento antes del estudio piloto. En segundo lugar, los efectos del tratamiento sobre el comportamiento de los operadores deberían haber sido mayores en Nariño que en Cesar.

El cuadro 9 documenta la primera implicación, ya que muestra la evidencia de que el cumplimiento del menú en la línea de base era significativamente mayor en Cesar. El primer panel presenta los valores del índice de cumplimiento del menú utilizado en el cuadro 4 para los dos departamentos por separado. Para ambos departamentos, el índice tiene en cuenta la reducción de la cantidad. En el caso de Nariño, considera las sustituciones de menú no autorizadas; en el de Cesar, las sustituciones son siempre autorizadas. La primera auditoría en Cesar, ya sea en las escuelas tratadas o en las de control, arroja un índice de cumplimiento del menú que es varias veces mayor que en Nariño; por ejemplo, 0,75 frente a 0,21 en las primeras auditorías de las escuelas tratadas.

Estas diferencias pueden ser producto de las reglas utilizadas para construir el índice, que excluyen las sustituciones de menús de entrar en el cálculo del índice de Cesar, ya que se permitió a los operadores hacer tales sustituciones. Sin embargo, los dos paneles restantes del cuadro 9 demuestran que las diferencias se mantienen cuando los índices departamentales se calculan de forma idéntica, como en las dos últimas columnas del cuadro 7.2. El segundo panel del cuadro 9 compara el índice de

²⁶ En abril de 2016, los medios de comunicación informaron que la Procuraduría General de Colombia (la Fiscalía) había intervenido contra la alcaldía de Aguachica (Cesar) y sus contratistas del PAE: <https://www.fiscalia.gov.co/colombia/noticias/destacada/corrupcion-en-contratos-para-alimentar-ninos-capturan-a-alcalde-de-aguachica-cesar-contratistas-de-esa-ciudad-y-de-maicao-guajira/> (consultado el 124/2019).

²⁷ Véase <https://elpilon.com.co/irregularidades-pae-abrio-13-procesos-8-518-millones-cesar/> (consultado el 24 de enero de 2019).

Nariño con un índice de Cesar recalculado que tiene en cuenta las sustituciones del menú. El índice de Cesar desciende del primer panel al segundo (por ejemplo, de 0,75 a 0,61 para las primeras auditorías de las escuelas tratadas), ya que las sustituciones de menús proporcionan una forma adicional de revelar la evasión de los operarios en Cesar. El índice de Cesar sigue siendo varias veces mayor que en Nariño (por ejemplo, 0,61 frente a 0,21 en las primeras auditorías de las escuelas tratados). El último panel del cuadro 9 recalcula el índice de Nariño para excluir de la consideración las sustituciones del menú y lo compara con el índice original de Cesar. El índice de Nariño aumenta en comparación con los paneles anteriores, puesto que ya no se tiene en cuenta una fuente de evasión. No obstante, las diferencias con Cesar siguen siendo grandes (por ejemplo, 0,75 en Cesar frente a 0,39 en Nariño en las primeras auditorías de las escuelas tratadas).

Cuadro 9: Índice de cumplimiento del menú, Cesar y Nariño, varias medidas

Índice utilizado en el cuadro 4: las sustituciones de menús entran en el índice de Nariño, no en el de Cesar; la reducción de la cantidad entra en ambos

	Cesar		Nariño	
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar
Control				
Primera auditoría	0,90	0,14	0,34	0,32
Última auditoría	0,82	0,29	0,48	0,31
Tratamiento				
Primera auditoría	0,75	0,23	0,21	0,23
Última auditoría	0,79	0,26	0,45	0,31

El índice de Cesar se calcula como en Nariño: las sustituciones de menú y la reducción de la cantidad entran en ambos índices

	Cesar		Nariño	
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar
Control				
Primera auditoría	0,80	0,14	0,34	0,32
Última auditoría	0,63	0,29	0,48	0,31
Tratamiento				
Primera auditoría	0,61	0,23	0,21	0,23
Última auditoría	0,65	0,26	0,45	0,31

El índice de Nariño se calcula como en Cesar: la reducción de la cantidad entra en ambos índices, las sustituciones del menú no entran en ninguno

	Cesar		Nariño	
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar
Control				
Primera auditoría	0,90	0,14	0,51	0,32
Última auditoría	0,82	0,29	0,74	0,31
Tratamiento				
Primera auditoría	0,75	0,23	0,39	0,23
Última auditoría	0,79	0,26	0,65	0,31

Los datos del cuadro 9 son coherentes con el argumento de que los operadores están muy preocupados por las autoridades nacionales de control, especialmente porque el elevado cumplimiento de los menús observado en Cesar es contrario a las evaluaciones subjetivas de todos los observadores sobre el rendimiento de los operadores en el departamento y al comportamiento de las autoridades nacionales de control, que dirigieron importantes recursos de investigación al departamento. El cuadro 9 sugiere, además, que la intervención piloto debería haber tenido poco efecto en Cesar, ya que los operadores ya habían respondido a las intervenciones anteriores al piloto por parte de las autoridades fiscales. El cuadro 10 confirma esta intuición. Demuestra que el cumplimiento de los menús aumentó significativamente en las escuelas tratadas en relación con las de control en Nariño, pero no en Cesar.

Cuadro 10: Efectos del tratamiento, Nariño y Cesar

	Nariño		Cesar	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Tres últimas visitas a tratados frente al primer control	0,130*** (0,049)	0,190*** (0,050)	-0,023 (0,044)	-0,042 (0,034)
Controles de balance	No	Sí	No	Sí
Observaciones	254	246	165	165
R2	0,030	0,326	0,002	0,360
Municipio EF	No	Sí	No	Sí
Operador EF	No	Sí	No	Sí

Notas: Los controles de balance son tipo de comida, modo de preparación, número de comidas en el contrato y total de alumnos de la escuela. Los cambios en las observaciones responden a las condiciones de las submuestras y las observaciones únicas se eliminan siguiendo a Correia (2015) cuando se incluyen los efectos fijos del municipio. Los errores estándar de clúster a nivel de escuela se reportan entre paréntesis. Significancia estadística: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

El cuadro 11 ofrece una visión adicional sobre los mecanismos, reforzando la importancia del elemento "de arriba hacia abajo" en el control de la corrupción. Si el compromiso de los padres fuera el factor crítico para motivar un cambio en el comportamiento de los operadores, se esperaría que los efectos de las intervenciones sobre la asistencia de los padres a las reuniones fueran más débiles en Cesar que en Nariño. En Cesar, donde los índices de cumplimiento ya eran altos, la asistencia de los padres a las reuniones ya debería haber sido importante tanto en las escuelas de tratamiento como en las de control, lo cual dejaría poco margen para un aumento a partir de la intervención. Por el contrario, en Nariño los índices de incumplimiento eran elevados en la línea de base y se redujeron significativamente en el transcurso del tratamiento. Si el compromiso de los padres fuera la única razón de este aumento mencionado, los efectos del tratamiento sobre el compromiso de los padres deberían haber sido mayores en Nariño.

Cuadro 11: Efectos del tratamiento en la participación de los padres, Nariño y Cesar

	(1) ¿Asistió a una reunión del comité de comidas escolares este semestre?	(2) Nariño	(3) ¿Asistió a una reunión de veeduría este semestre en la que se habló de las comidas escolares?	(4) Nariño
	Cesar	Nariño	Cesar	Nariño
Tratado	0,100*** (0,026)	0,031 (0,049)	0,104*** (0,023)	0,132*** (0,045)
Constante	0,140*** (0,018)	0,249*** (0,031)	0,194*** (0,014)	0,198*** (0,028)
Control	No	Sí	No	Sí
Municipio EF	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	2.657	1.547	2.657	1.547
R2	0,039	0,042	0,041	0,058

Notas: Mínimos cuadrados ordinarios, submuestras de Cesar y Nariño. Los controles incluidos son: estrato económico; relación del encuestado con los hijos del hogar; género del encuestado; si el encuestado es la madre o sabe leer y escribir; estado civil, nivel educativo, horas trabajadas si está empleado, ingresos en el trabajo; participación en trabajo comunitario/voluntario en los últimos tres meses; si el encuestado tiene teléfono o *smartphone*; si el encuestado sabe utilizar una computadora; frecuencia de los mensajes de texto que recibe su escuela; si la residencia del encuestado tiene electricidad o conexiones de agua y alcantarillado; si la familia pertenece a "Familias en Acción"; modo de transporte y tiempo de desplazamiento a la escuela; y si el encuestado se siente parte de la comunidad, el barrio y la comunidad de padres de la escuela. Errores estándar agrupados a nivel de escuela entre paréntesis. Significancia estadística: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Los resultados del cuadro 11 indican que no es así. La fracción de padres en las escuelas tratadas en Cesar que asistieron a ambos tipos de reuniones fue 10 puntos porcentuales mayor que en las escuelas de control. En Nariño, los efectos del tratamiento sobre la asistencia a las reuniones del comité de alimentación escolar fueron insignificantes. La fracción de padres que asistió a las veedurías fue 13 puntos

porcentuales mayor en las escuelas tratadas. Sin embargo, incluso en las escuelas de control, los coeficientes constantes del cuadro 11 indican que la fracción que asistió a las reuniones fue tan alta o más alta en Nariño, donde el cumplimiento del menú de base era bajo, que en Cesar, donde era alto.

Conclusiones

La corrupción por parte de unos pocos actores influyentes es un problema notorio, pero el análisis empírico riguroso de las intervenciones para frenarla es escaso. Las intervenciones más investigadas están relacionadas con la transparencia y la literatura ofrece amplia evidencia de su eficacia, en particular, las auditorías. Sin embargo, esta evidencia surge en el contexto de la corrupción desplegada por muchos actores con una capacidad limitada para manipular o impedir la supervisión de su comportamiento, que a su vez es relativamente fácil de medir.

Este documento hace tres contribuciones al estudio de la transparencia y la corrupción. En primer lugar, destaca los obstáculos que, en teoría, deberían limitar la eficacia de las intervenciones en materia de transparencia en el contexto de una corrupción significativa por parte de unos pocos. En segundo lugar, identifica y documenta empíricamente los obstáculos metodológicos para estudiar el impacto de las intervenciones de transparencia en el contexto de la corrupción significativa por parte de unos pocos. En tercer lugar, presenta evidencia que sugiere que, a pesar de estos obstáculos, las intervenciones de transparencia –auditorías informales y comunicación con los beneficiarios– pueden cambiar el comportamiento. El análisis también arroja luz sobre los mecanismos y son coherentes tanto con las presiones “de abajo hacia arriba” de los padres como con la preocupación de los operadores por las acciones “de arriba hacia abajo” de los organismos nacionales de control.

Los esfuerzos para combatir la gran corrupción casi siempre se centran en los recursos institucionales, judiciales y fiduciarios. Esto también es cierto en la supervisión del PAE de Colombia. Los problemas con el Programa han llevado a los sucesivos gobiernos a trasladar la responsabilidad del mismo a diferentes ministerios y para la contratación de operadores, del nivel nacional al nivel departamental. La atención fiduciaria y fiscal ha sido una constante en el Programa.

Tales estrategias dan fruto ocasionalmente –el escándalo de Odebrecht sacudió a América Latina–, aunque no hay una comprensión cabal de las condiciones en las que actúan los fiscales y de cuándo sus acciones son suficientes para hacer caer a actores poderosos con importantes conexiones políticas. Al mismo tiempo, los actores corruptos son conscientes de las amenazas que plantea la supervisión fiduciaria y negocian contratos que elevan los costes de la supervisión más allá de lo que los gobiernos suelen

estar dispuestos a pagar. Los resultados del estudio piloto del PAE apuntan a un enfoque complementario y aportan ideas clave para el futuro diseño de las evaluaciones de las intervenciones para frenar la corrupción de unos pocos actores influyentes.

En esencia, los resultados del proyecto piloto sugieren que las intervenciones de transparencia pueden influir en el comportamiento, sobre todo si son susceptibles de impulsar la acción tanto de las víctimas como de los organismos de ejecución de alto nivel. Las ideas metodológicas más destacadas son dos. En primer lugar, los efectos derrame del tratamiento sobre los beneficiarios del grupo de control atendidos por el mismo operador son significativos, pero el interés propio del operador es suficiente para permitir que se observen los efectos del tratamiento: los operadores son reacios a perder dinero en las escuelas de control por frenar demasiado la búsqueda de rentas y hacerlo demasiado pronto. En segundo lugar, los operadores responden rápidamente una vez que observan una intervención. Por lo tanto, la medición directa de los servicios prestados a los beneficiarios del grupo de control en la línea final debe basarse en una sola observación.

Una de las prioridades de la investigación futura es reproducir estos resultados en una evaluación completa. Sin embargo, una prioridad más amplia es desentrañar de forma más definitiva hasta qué punto las intervenciones de transparencia destinadas a frenar la gran corrupción dependen de la presencia de organismos de alto nivel dispuestos a investigar y tomar medidas de ejecución contra los actores influyentes que están detrás de la actividad corrupta.

Referencias

- Alderman, H. y D. Bundy. 2012. School Feeding Programs and Development: Are we Framing the Question Correctly? *The World Bank Research Observer* 27(2): 204-221.
- Avis, E., C. Ferraz y F. Finan. Do Government Audits Reduce Corruption? Estimating the Impacts of Exposing Corrupt Politicians. Documento de trabajo del NBER núm. 22443 (julio). Cambridge, MA: NBER.
- Banerjee, A., S. Mullainathan y R. Hanna. 2012. Corruption. Documento de trabajo de NBER núm. 17968 (abril). Cambridge, MA: NBER.
- Becker, G. S. y G. J. Stigler. 1974. Law Enforcement, Malfeasance, and Compensation of Enforcers. *Journal of Legal Studies* 3:1.
- Bobonis, G. J., L. R. Cámara Fuertes y R. Schwabe. 2016. Monitoring Corruptible Politicians. *American Economic Review* 106(8): 2371-2405.
- Broms, R., C. Dahlström y M. Fazekas. 2017. Procurement and Competition in Swedish Municipalities. Documento de trabajo del Instituto para la Calidad de Gobierno (Qog) 2017:5. Gotemburgo: Qog.
- Colonnelli, E. y M. Prem. 2017. Corruption and Firms: Evidence from Randomized Audits in Brazil . Documento de trabajo núm. 18-060 del Stanford Institute for Economic Policy Research (SIEPR) (noviembre). Standford, CA: SIEPR.
- Costas-Pérez, E., A. Solé-Ollé y P. Sorribas-Navarro (2012). Corruption scandals, voter information, and accountability. *European Journal of Political Economy* 28(4): 469-484.
- Cruz, C., P. Keefer y J. Labonne. 2018. Buying Informed Voters: New Effects of Information on Voters and Candidates. (Documento mimeografiado.)
- Dávid-Barrett, E. y M. Fazekas. 2019. Grand corruption and government change: an analysis of partisan favoritism in public procurement. *European Journal on Criminal Policy and Research*.
- de la Cadena, S., A. Cifuentes, J. Guillot, P. Keefer, R. Persian, L. Ravenscroft, B. Roseth y M. Wills-Silva. 2020. Easy as PAE: Optimizing Text Messages to Encourage Parental Engagement with the School Meals Programme in Colombia. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- De Vries, C. E. y H. Solaz. 2017. The Electoral Consequences of Corruption. *Annual Review of Political Science* 20:391-408.

- Di Tella, R. y E. Schargrotsky. 2003. The Role of Wages and Auditing During a Crackdown on Corruption in the City of Buenos Aires. *Journal of Law and Economics* 46:269-300.
- Enikolopov, R., M. Petrova y K. Sonin. 2018. Social Media and Corruption. *American Economic Journal: Applied Economics* 10(1): 150-74.
- Ferraz, C. y F. Finan. 2008. Exposing corrupt politicians: the effects of Brazil's publicly released audits on electoral outcomes. *The Quarterly Journal of Economics* 123(2): 703-745.
- Fried, B. J., P. Lagunes y A. Venkataramani. 2010. Corruption and inequality at the crossroad: a multimethod study of bribery and discrimination in Latin America. *Latin American Research Review* 45(1): 76-97.
- Fung, A., Graham, M. y Weil, D., 2007. *Full disclosure: The perils and promise of transparency*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gallego, J. A., M. Prem y J. F. Vargas. 2020. Corruption in the times of pandemia. Documento de trabajo núm. 018178. Bogotá: Universidad del Rosario. Disponible en <https://ideas.repec.org/p/col/000092/018178.html>.
- Jomaa, L. H., E. McDonnell y C. Probart. 2011. School feeding programs in developing countries: impacts on children's health and educational outcomes. *Nutrition Reviews* 69(2): 83-98.
- Knack, S. y P. Keefer. 1995. Institutions and economic performance: cross-country tests using alternative institutional measures. *Economics & Politics* 7(3): 207-227.
- Lagunes, P. 2018. Guardians of Accountability: A Field Experiment on Corruption and Inefficiency in Local Public Works. Nueva York, NY: Columbia University. (Documento mimeografiado.)
- Lui, F. T. 1986. A Dynamic Model of Corruption Deterrence. *Journal of Public Economics* 31(2): 215-236.
- Mauro, P. 1995. Corruption and Growth. *The Quarterly Journal of Economics* 110.3: 681-712.
- Mironov, M. y E. Zhuravskaya. 2016. Corruption in Procurement and the Political Cycle in Tunneling: Evidence from Financial Transactions Data. *American Economic Journal: Economic Policy* 8(2): 287-321.

- Muralidharan, K., P. Niehaus, S. Sukhtankar y J. Weaver. 2019. Improving Last-Mile Service Delivery using Phone-Based Monitoring. Los Ángeles: University of Southern California. (Documento mimeografiado.)
- Olken, B. A. 2007. Monitoring Corruption: Evidence from a Field Experiment in Indonesia. *Journal of Political Economy* 115(2) (abril): 200-249.
- . 2009. Corruption perceptions vs. corruption reality. *Journal of Public Economics* 93(7-8): 950-964.
- y R. Pande. 2012. Corruption in Developing Countries. *Annual Review of Economics* 4: 479-409.
- Persson, A., B. Rothstein y J. Teorell. 2013. Why Anticorruption Reforms Fail – Systemic Corruption as a Collective Action Problem. *Governance* 26(3): 449-471.
- Purroy, M. 2021. Corruption, Transparency, and Natural Resources. Bogotá: Universidad del Rosario. (Documento inédito.)
- Reinikka, R. y J. Svensson. 2005. Fighting Corruption to Improve Schooling: Evidence from a Newspaper Campaign in Uganda. *Journal of the European Economic Association* 3(2-3): 259-257.
- Rossi, M., A. Vázquez y J. C. Vieyra. 2020. La divulgación de información y el desempeño de la inversión pública: El caso de Costa Rica. Documento de trabajo núm. BID-DP-795. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Treisman, D. 2000. The causes of corruption: a cross-national study. *Journal of Public Economics* 76(3): 399-457.
- Weitz-Shapiro, R. y M. S. Winters. 2017. Can Citizens Discern? Information Credibility, Political Sophistication, and the Punishment of Corruption in Brazil. *The Journal of Politics* 79(1): 60-74.
- Winters, M. S., P. Testa y M. M. Fredrickson. 2012. Using Field Experiments to Understand Information as an Antidote to Corruption. En: D. Serra y L. Wantchekon (eds.), *New Advances in Experimental Research on Corruption (Research in Experimental Economics, Vol. 15)*, capítulo 8, pp. 213-246. Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Zamboni, Y. y S. Litschig. 2018. Audit risk and rent extraction: Evidence from a randomized evaluation in Brazil. *Journal of Development Economics* 134 (septiembre): 133-149.

Anexo: Los mensajes de texto

En ambos departamentos, se preguntó a los padres en la primera semana si estarían dispuestos a recibir mensajes de texto sobre el PAE y se les dio la posibilidad de optar por no recibir más mensajes de texto, de acuerdo con la ley colombiana.²⁸ El contenido exacto del mensaje y el tiempo se determinaron sobre la base de ensayos controlados aleatorios anteriores que utilizamos para probar mensajes alternativos en ocho escuelas fuera de la muestra en los dos departamentos (véase de la Cadena et al. 2020).

La segunda semana se informó a los padres que su escuela debía contar con un Comité de Comidas Escolares; que el comité debía estar formado por el director, tres alumnos y tres padres; que estaba facultado para revisar el rendimiento del contratista y solicitar una reunión con este para discutir los problemas. Esta secuencia terminaba con un mensaje de texto en el que se preguntaba a los padres si podían identificar a aquellos que formaban parte del comité. Si los padres decían que podían identificarlos, recibían un mensaje final en el que se les animaba a hablar con esos padres representantes si tenían algún problema. Si respondían que no podían identificarlos, eran remitidos al director para obtener más información.

En la tercera semana, se informaba a los padres de los alimentos que sus hijos deberían haber recibido el día en que se envió el texto y se les preguntaba si la comida de los niños incluía de hecho esos alimentos. Si los padres respondían de manera afirmativa, recibían un mensaje de texto final en el que expresaban su satisfacción por este resultado; de lo contrario, se les pedía que consultaran con su hijo si este había recibido un alimento sustitutivo.

En la cuarta semana, se envió a los padres un mensaje de texto en el que se les informaba del número de familias de la escuela que habían indicado la semana anterior que sus hijos no habían recibido los alimentos necesarios. A continuación, se les preguntaba si iban a hablar con el Comité de Comidas Escolares sobre este tema. Si decían que sí, se les enviaba un mensaje para que se prepararan para la reunión y se les recordaba la importancia de participar. Si decían que no, se les recordaba que están en su derecho de hablar con el comité o con el director de la escuela sobre cualquier preocupación que pudieran tener sobre el PAE.

Los mensajes diferían entre los dos departamentos en la quinta semana. En Nariño, el mensaje de texto compartía información con los padres sobre los resultados de la auditoría de la semana anterior, centrándose en si la cantidad de comidas servidas se correspondía con la contratada. A los padres se les preguntaba si querían hablar con

²⁸ El flujo completo de mensajes y las opciones de respuesta están disponibles a través de los autores.

el Comité de Alimentación Escolar sobre este resultado, con los mismos mensajes de seguimiento que antes según su respuesta fuese afirmativa o negativa. Esos resultados no estaban disponibles en Cesar; en su lugar, se volvió a enviar a los padres un mensaje sobre los alimentos que deberían haber recibido sus hijos, como en la tercera semana.

En la sexta semana del tratamiento, a los padres de Cesar se les entregaron los resultados de la auditoría, mientras que los padres de Nariño fueron animados de nuevo a compartir con el director o la secretaria de Educación departamental la información que habían recibido en las dos semanas anteriores sobre el cumplimiento de los contratistas. El texto ofrecía una orientación específica sobre el contenido de la posible carta que podrían escribir: que a sus hijos no se les habían entregado los alimentos adecuados en una fecha específica, preguntando a las autoridades qué harían al respecto, e indicando el nombre de la escuela.

En la séptima semana, los textos informaron a los padres de familia de Cesar sobre el número de padres que indicaron que sus hijos no habían recibido los alimentos designados, al igual que en la cuarta semana. En Nariño, se volvió a informar a los padres sobre los alimentos que debían recibir sus hijos. Los textos siguieron el mismo formato que en la tercera semana. Asimismo, en la octava semana, en Nariño, los textos informaban a los padres sobre lo que otros padres habían dicho la semana anterior, de acuerdo con el modelo de los textos de la cuarta semana. En la octava semana se informó a los padres de Cesar sobre cómo podían quejarse de los problemas con el PAE. En las dos últimas semanas del semestre, en todos las escuelas de todos los departamentos, de tratamiento y de control, se enviaron los mismos mensajes preguntando a los padres sobre la alimentación que habían recibido sus hijos.

Cuadro A1: Efectos del tratamiento sobre la mediana de las tres últimas auditorías de cumplimiento de los menús (sustituciones y reducción de cantidades)

	Media del cumplimiento del menú en las últimas tres auditorías			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Tratamiento vs. control, primera auditoría	0,0670 (0,0456)	0,0831** (0,0375)	0,0715** (0,0345)	0,0774** (0,0368)
Controles de balance	No	No	No	Sí
Observaciones	209	196	209	196
R2	0,010	0,65	0,45	0,69
Municipio EF	No	Sí	No	Sí
Operador EF	No	No	Sí	Sí

Notas: Los controles de balance son el tipo de comida, el modo de preparación, el número de comidas en el contrato y el total de alumnos de la escuela. Los cambios en las observaciones responden a las condiciones de las submuestras y las observaciones únicas se eliminan siguiendo a Correia (2015) cuando se incluyen los efectos fijos del municipio. Los errores estándar de *cluster* a nivel de escuela se reportan entre paréntesis. Significancia estadística: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.

Cuadro A2: Correspondencia de semanas, cualquiera de las tres últimas auditorías de tratamiento frente a la primera auditoría de escuelas de control

Semana	Número de escuelas de control que reciben la primera auditoría	Número de escuelas de tratamiento que han recibido alguna de las tres últimas auditorías	Cumplimiento del menú			Valor p, importancia de la diferencia
			Control medio	Tratamiento medio	Diferencia	
5	1	0	0	-	-	-
7	0	1	-	0,4708	-	-
8	0	1	-	0,5000	-	-
9	0	11	-	0,4901	-	-
10	52	56	0,3207	0,4439	-0,1231	0,048
11	7	51	0,3561	0,5400	-0,1840	0,169
12	2	55	0,8370	0,5478	0,2892	0,186
13	10	77	0,9305	0,6678	0,2627	0,020
14	26	28	0,8758	0,8504	0,0254	0,601
15	5	36	0,5624	0,7782	-0,2158	0,135