

Conocimiento para Resultados y la eficiencia de las agencias públicas en Colombia

Diego Arisi
Alix Cortés Acevedo
Diego Delic
Martín A. Rossi

Banco Interamericano de Desarrollo
Sector de Instituciones para el Desarrollo
División de Innovación para Servir al Ciudadano

Febrero 2022

Conocimiento para Resultados y la eficiencia de las agencias públicas en Colombia

Diego Arisi, Banco Interamericano de Desarrollo

Alix Cortés Acevedo, Banco Interamericano de Desarrollo

Diego Delic, Universidad de San Andrés

Martín A. Rossi, Universidad de San Andrés

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

Conocimiento para Resultados y la eficiencia de las agencias públicas en Colombia / Diego Arisi, Alix Cortes Acevedo, Diego Delic, Martín A. Rossi.

p. cm. — (Documento de trabajo del BID ; 1293)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Public administration-Knowledge management-Colombia. 2 Civil service-Colombia. I. Arisi, Diego. II. Cortes, Alix. II. Delic, Diego. III. Rossi, Martín. IV. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Innovación para Servir al Ciudadano. V. Serie.

IDB-WP-1293

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2022 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.



CONOCIMIENTO PARA RESULTADOS

y la eficiencia de las
agencias públicas en Colombia



Conocimiento para Resultados y la eficiencia de las agencias públicas en Colombia*

4

K

R

Diego Arisi

Banco Interamericano de Desarrollo

Alix Cortés Acevedo

Banco Interamericano de Desarrollo

Diego Delic

Universidad de San Andrés

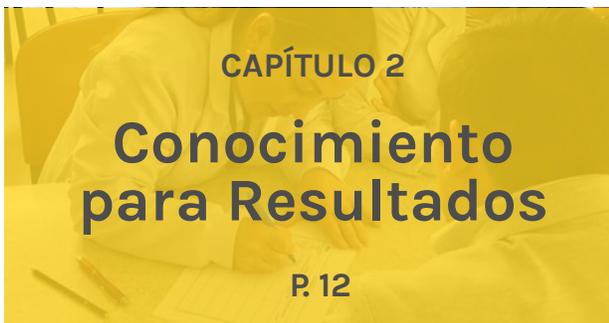
Martín A. Rossi

Universidad de San Andrés

Febrero 2022

* Diego Arisi (DIEGOAR@iadb.org) y Alix Cortés (ALIXC@iadb.org / workalcor@gmail.com) forman parte del Banco Interamericano de Desarrollo. Diego Delic (ddelic@udesa.edu.ar) y Martín A. Rossi (mrossi@udesa.edu.ar) forman parte del Departamento de Economía de la Universidad de San Andrés. Los autores agradecen a Lea Giménez, Edgardo Mosqueira, Jorge de León Miranda, Philip Keefer y Takadi Konate Mamadou por sus comentarios y sugerencias útiles. También reconocen la valiosa ayuda de Felipe Gärtner Jaramillo.

Índice



Resumen

Esta publicación documenta los efectos de una intervención sobre el intercambio de conocimiento, en la que se incorporan buenas prácticas de organizaciones privadas eficientes para mejorar los procedimientos burocráticos de las agencias públicas. En particular, analiza el impacto de la iniciativa Conocimiento para Resultados (*Knowledge for Results* [K4R, por sus siglas en inglés]) en la eficiencia de las agencias públicas de Colombia. Los hallazgos del estudio indican que K4R está asociada a una mejora significativa, en términos estadísticos, en cuanto a la eficiencia operativa. Esta publicación presenta dos ejemplos de K4R. En el primero, la iniciativa redujo el tiempo empleado por las oficinas locales de la Defensoría del Pueblo (ombudsman) para abordar las peticiones presentadas por los ciudadanos. En el segundo, K4R redujo el tiempo de espera de los pacientes oncológicos en una clínica de emergencias hasta el momento de su alta del hospital. Estas reducciones de tiempo son significativas desde el punto de vista cuantitativo e implican ganancias de entre el 25% y el 40% de eficiencia en relación con los niveles anteriores a la aplicación de K4R.

Códigos JEL: H43, H75

Palabras clave: nueva gestión pública, gestión del conocimiento, evaluación de políticas.

Introducción

1

K4R

Introducción

Durante mucho tiempo, economistas, politólogos y sociólogos han resaltado la importancia de la calidad de la burocracia en el funcionamiento eficiente del Estado (por ejemplo, Downs, 1964; Evans y Rauch, 1999; Finan, Olken y Pande, 2015; Weber, 1904-1911). Esta publicación documenta dos casos cuyo objetivo fue mejorar la calidad de la burocracia estatal. En particular, proporciona evidencia no experimental sobre el impacto de la iniciativa Conocimiento para Resultados (K4R, por sus siglas en inglés) en la eficiencia de las instituciones públicas de Colombia. K4R utiliza buenas prácticas de instituciones privadas que han optimizado su desempeño, para racionalizar procedimientos burocráticos en instituciones públicas. Los hallazgos indican que K4R está asociada con una mejora significativa de la eficiencia operativa en las instituciones públicas analizadas.

En la publicación se presentan dos ejemplos. El primero analiza la gestión de la Defensoría del Pueblo de Colombia sobre los reclamos (en adelante peticiones) presentados por la ciudadanía contra organizaciones públicas o empresas. En este caso, se encontró que K4R está asociada con una reducción significativa, en términos estadísticos, del tiempo empleado por los servidores públicos de la Defensoría para procesar dichas peticiones. El análisis muestra que las oficinas regionales de la Defensoría del Pueblo redujeron el tiempo de gestión de estos reclamos en un 40% aproximadamente en relación a los tiempos de gestión anteriores a la aplicación de K4R. El segundo ejemplo se refiere a la gestión de urgencias de pacientes oncológicos en el Instituto Nacional de Cancerología. En este caso, los hallazgos muestran que la implementación de K4R también redujo significativamente, en términos estadísticos, el tiempo de atención de los pacientes que ingresaron a la unidad de urgencias del Instituto (días de permanencia desde el ingreso a urgencias antes de ser dados de alta). La reducción observada es de aproximadamente un 25% en relación con los niveles anteriores a la aplicación de K4R.

El bajo costo de las intervenciones realizadas con K4R, combinado con un efecto evidente en la eficiencia institucional pública, produce un retorno alto por cada dólar invertido.



Esta publicación se vincula estrechamente con Bloom et al. (2013), quienes estudiaron la manera en que las prácticas de gestión pueden afectar la productividad de una empresa, pero difiere en dos aspectos clave. En primer lugar, la intervención presentada por Bloom et al. (2013) muestra la forma en que una mejora en la calidad de la gestión (por ejemplo, una administración más eficiente de los inventarios) puede aumentar la rentabilidad del sector privado. Como contribución principal, la presente publicación busca ampliar este concepto y mostrar que las prácticas de gestión también son importantes para explicar la calidad de la burocracia estatal. En segundo lugar, la intervención de Bloom et al. (2013) consiste en la aplicación de una serie de principios estándar en la actividad de manufactura diseñados por un equipo de asesores de gestión. En la presente publicación se analiza cómo se pueden realizar ajustes ad hoc en los procesos internos de las instituciones públicas a partir de la experiencia de instituciones colaboradoras públicas o privadas y, por consiguiente, enfatiza la importancia de la gestión del conocimiento entre organizaciones. Al respecto, las implicaciones de la colaboración y gestión del conocimiento son muy importantes en términos de costos y escalabilidad. De hecho, el bajo costo de las intervenciones realizadas con K4R, combinado con un efecto evidente en la eficiencia institucional pública, produce un retorno alto por cada dólar invertido.

Esta publicación también se relaciona con la literatura sobre la administración pública que hace hincapié en el estudio de los factores que resultan en una mayor eficiencia de los servicios públicos, en particular en el marco de la nueva gestión pública (NGP) (Gruening,

2001). La NGP consiste en la adopción de métodos de organización y técnicas de gestión del sector privado. La literatura sobre la NGP es extensa y cubre muchos temas, por ejemplo, asociaciones público-privadas, rendición de cuentas, gestión del desempeño, descentralización, contratación externa, gobierno electrónico y redes colaborativas. Entre las investigaciones acerca de la evidencia empírica del vínculo entre la NGP y la eficiencia del gobierno, se incluyen las de Alonso, Clifton y Díaz-Fuentes (2015), Andrews y Entwistle (2015), Andrews y Van de Walle (2013), y Pérez-López, Prior y Zafra (2015). Andrews y Van de Walle (2013) estudiaron la relación entre las prácticas de la NGP y las percepciones de los ciudadanos sobre la eficiencia del servicio, la capacidad de respuesta, la equidad y la eficacia en los gobiernos locales ingleses. Estos autores encuentran que las relaciones público-privadas ejercen un efecto negativo en las percepciones de los ciudadanos en las cuatro dimensiones del desempeño del servicio local, mientras que una orientación estratégica empresarial resulta en una asociación positiva en los cuatro elementos mencionados anteriormente. Pérez-López, Prior y Zafra (2015) examinan el efecto de varias prácticas de la NGP (la creación de agencias, la contratación externa, la cooperación intermunicipal, las empresas mixtas) en la eficiencia general de los gobiernos locales españoles durante la recesión mundial. Su hallazgo principal es que la adopción de empresas mixtas contribuye a aumentar los niveles de rentabilidad y, por consiguiente, podría ser un instrumento adecuado en períodos de crisis. Alonso, Clifton y Díaz-Fuentes (2015) no encuentran evidencia de que la NGP consiga que los hospitales de Madrid sean más eficientes que los administrados de manera tradicional. Andrews y Entwistle (2015) afirman que solo los gobiernos locales de Inglaterra con una capacidad de gestión muy sólida pueden obtener ganancias en la eficiencia productiva a partir de las asociaciones público-privadas. La contribución de la presente publicación a esta literatura es aprovechar los enfoques cuasiexperimentales para identificar el impacto causal de las prácticas de la NGP (optimización de los procedimientos de las instituciones públicas mediante cooperación público-privada) en la calidad de la burocracia estatal.

La contribución de la presente publicación a esta literatura es aprovechar los enfoques cuasiexperimentales para identificar el impacto causal de las prácticas de la NGP (optimización de los procedimientos de las instituciones públicas mediante cooperación público-privada) en la calidad de la burocracia estatal.



Por último, el análisis aquí presentado también se vincula a la literatura sobre la gestión del conocimiento (GC). La GC agrupa una serie de estrategias que utilizan el conocimiento para mejorar la conexión entre las personas y la tecnología en una organización (Omotayo, 2015). También se plantea que la GC es la principal impulsora cuando se trata de aumentar el desempeño en organizaciones (Bousa y Venkitachalam, 2013; Earl, 2001; Kamhawi, 2012). Una de las principales áreas de interés de la GC es el intercambio de conocimiento (Lee y Choi, 2003; Quigley et al., 2007). En un estudio pionero, Schermerhorn (1977) establece una relación positiva entre las actividades interinstitucionales de intercambio de información y el cumplimiento de tareas percibido dentro de la organización. Estudios más recientes destacan que el intercambio de conocimiento puede ser complejo y que depende de varios factores. Amayah (2013) utiliza cuestionarios para analizar cómo se desarrolla el intercambio en las organizaciones públicas y concluye que las consideraciones relacionadas con la comunidad están fuertemente asociadas con un mayor intercambio y que otros factores pueden contribuir a dicho intercambio (por ejemplo, las consideraciones normativas y la empatía) o mitigarlo (por ejemplo, la presencia de posibles beneficios privados). Quigley et al. (2007) utilizaron simulaciones interactivas en formato electrónico de la toma de decisiones gerenciales para

estudiar el intercambio de información entre socios, donde los participantes asumían el papel de gerentes de una unidad organizativa privada. El estudio muestra que podrían ofrecerse incentivos económicos al desempeño grupal para estimular el intercambio; algo que, a su vez, tendría un efecto positivo en el desempeño individual. En general, esta literatura suele estar más enfocada en el uso del conocimiento para obtener una ventaja competitiva en la organización.

La presente publicación ofrece un ejemplo concreto de la aplicación práctica del intercambio de conocimiento

entre organizaciones y puede considerarse como la primera que evalúa el impacto de los mecanismos de intercambio de conocimiento entre organizaciones (con ejemplos de intercambio público-público y público-privado) para reducir los trámites burocráticos en el sector público.

La publicación se organiza de la siguiente manera: la sección 2 describe la metodología K4R; la sección 3 presenta el caso de la Defensoría del Pueblo; la sección 4 describe el caso del Instituto Nacional de Cancerología y, por último, la sección 5 presenta las conclusiones.

Conocimiento para Resultados

K4R



Conocimiento para Resultados

Desde 2012, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha estado desarrollando la iniciativa K4R. Esta cuenta, entre otras, con una metodología que busca ayudar a las instituciones públicas de América Latina y el Caribe a mejorar su desempeño mediante la optimización de sus procesos y/o trámites utilizando el conocimiento disponible en el sector público y/o privado. Las intervenciones K4R permiten diseñar herramientas de gestión que resuelvan necesidades gerenciales y operativas específicas de una amplia variedad de organizaciones y que puedan implementarse con inversiones monetarias mínimas, con el objetivo de optimizar el desempeño de las instituciones públicas.¹

K4R incorpora los marcos teóricos de la NGP y la GC para mostrar contribuciones sobre la optimización de los procesos y/o trámites de las instituciones públicas mediante el desarrollo de soluciones público-privadas a un costo mínimo y utilizando los recursos disponibles

en los contextos donde se aplica. Primero, se realiza un análisis centrado en los factores que afectan la eficiencia, la calidad o la eficacia de dichos procesos y/o trámites. Segundo, moviliza, intercambia y utiliza los conocimientos disponibles en organizaciones públicas (instituciones estatales), privadas (empresas) o del tercer sector (universidades, organizaciones no gubernamentales, medios de comunicación, etc.), y los adapta al contexto de la institución pública en la cual se realiza la intervención K4R.

La metodología tiene seis etapas: (i) alistamiento, (ii) diagnóstico, (iii) movilización del conocimiento, (iv) ideación, (v) pilotaje y medición de resultados, e (vi) implementación y cierre de la intervención (véase el anexo para más detalles).

PRIMERA ETAPA: alistamiento

Consiste en la preparación de las condiciones institucionales para desarrollar una intervención que parte de un ejercicio de planificación y gestión a nivel estratégico, gerencial y operativo.

SEGUNDA ETAPA: diagnóstico

Se elabora un diagnóstico institucional a partir de una caracterización del modelo de gestión (es decir, cómo está configurada la organización para generar valor), y una minería de datos para determinar el estado del proceso y/o trámite seleccionado y definir los cambios que se deben implementar, así como los resultados esperados. El BID conduce este ejercicio con la orientación de las máximas autoridades y el apoyo del equipo gerencial de la institución beneficiaria, mientras los funcionarios involucrados en la gestión cotidiana del proceso y/o trámite participan de manera activa en la identificación de los principales cuellos de botella, los problemas que afectan su operación y las oportunidades de mejora para resolverlos utilizando al máximo su conocimiento y experiencia.



¹ Para conocer más detalles sobre esta metodología, véase Arisi, Cortés y Morales (2020).



La metodología tiene seis etapas: (i) alistamiento, (ii) diagnóstico, (iii) movilización del conocimiento, (iv) ideación, (v) pilotaje y medición de resultados, e (vi) implementación y cierre de la intervención.



TERCERA ETAPA: movilización del conocimiento

Se identifican aquellas organizaciones públicas o privadas con buenas prácticas de gestión que puedan transferirse y adaptarse a la institución beneficiaria. El BID establece las alianzas y conduce ejercicios de intercambio del conocimiento e innovación que incluyen técnicas como la comparación referencial de procesos y/o servicios (*Benchmark*) o la asesoría ad hoc para la solución de problemas.

CUARTA ETAPA: ideación

Se realiza un ejercicio de diseño creativo para concebir soluciones de gestión que permitan alcanzar los resultados deseados. Para eso, se utiliza el saber hacer y el conocimiento que los funcionarios públicos tienen sobre sus instituciones, sus dinámicas y sus prácticas, así como el conocimiento que se adquiere a lo largo de todo el proceso de movilización. Las soluciones buscan atender de manera práctica las principales brechas y capitalizar las oportunidades de mejora del proceso y/o trámite intervenido.

QUINTA ETAPA: pilotaje y medición

Se implementa un piloto para comprobar si las soluciones son efectivas o si requieren ajustes. Este proceso de experimentación es fundamental para analizar los efectos de las soluciones diseñadas en tiempo real en la organización y tomar decisiones. El enfoque de prueba y error ha evidenciado un efecto altamente positivo que no provoca frustración sino que, por el contrario, motiva con naturalidad a los funcionarios a dinamizar sus aportes y participación para que el proyecto sea exitoso, mientras se apropian del mismo asegurando –de forma

natural– la sostenibilidad de los esfuerzos realizados. Durante esta etapa se lleva a cabo un monitoreo constante de la práctica y se analizan los resultados y lecciones aprendidas..

SEXTA ETAPA: implementación de soluciones exitosas

Consiste en el desarrollo de actividades para asegurar la implementación y sostenibilidad de las soluciones que contribuyeron a alcanzar los resultados esperados, y de comunicación interna y externa de la intervención a fin de diseminar el caso para conocimiento y uso de otras instituciones que enfrenten desafíos similares. En esta etapa se logran dos objetivos principales: (i) que la institución adopte oficialmente la solución creada por el equipo y la incorpore en sus operaciones cotidianas, y (ii) que la institución tenga una hoja de ruta a más largo plazo para utilizarla en futuros procesos de planificación y/o transformación institucional.

La premisa subyacente en K4R es que las organizaciones comparten un ADN común especialmente en el campo de la gerencia y la gestión. Eso quiere decir que lo que se hace en una organización puede adaptarse a otras sin importar su naturaleza pública, privada o del tercer sector. En este contexto, la evaluación llevada a cabo en esta publicación se basa en el análisis comparativo del proceso de ideación y pilotaje de las soluciones de gestión desarrolladas aplicando la metodología K4R.

En la sección 3, se evalúa el impacto de K4R en la eficiencia de la Defensoría del Pueblo al abordar la gestión de las reclamaciones de los ciudadanos. En la sección 4, se analiza el impacto de K4R en la eficiencia en la atención de pacientes nuevos que ingresaron a la unidad de urgencias del Instituto Nacional de Cancerología.

Defensoría del Pueblo de Colombia

All patients		Assigned patients	Unassigned patients	
Full Name	Birth date			
<input type="checkbox"/> Sandy, Millard	May 10, 1961			
<input type="checkbox"/> Israel, Ted	September			
<input type="checkbox"/> Hank, Carly	January			
<input type="checkbox"/> Sorrel, Teddy	July			
<input type="checkbox"/> Tina, Horace				
<input type="checkbox"/> Eileen, Debby				
<input type="checkbox"/> Graham, Pene				
<input type="checkbox"/> Gytha, Makenzie				
<input type="checkbox"/> Becky, Spring				
<input type="checkbox"/> Rod, Maleah	August 9, 1996	Ronigard Richard M.D.	August 28	12:00
<input type="checkbox"/> Delia, Eddie	March 12, 1999	Kavieff Robert D. M.D.	August 11	11:30
<input type="checkbox"/> Berry, Kacie	November 11, 1995			
<input type="checkbox"/> Marion, Bennie	October 3, 1988	Wilson Lanny F. M.D.	August 2	14:00

K4R

Defensoría del Pueblo de Colombia

La Defensoría del Pueblo de Colombia tiene la responsabilidad de supervisar el cumplimiento de los derechos humanos y de garantizar que las personas tengan acceso a los servicios judiciales. Principalmente, opera de acuerdo a la demanda que recibe: los ciudadanos que tienen reclamos o que necesitan asesoría con respecto al acceso y a la calidad de los servicios públicos pueden solicitar la asistencia de la Defensoría del Pueblo, entidad responsable de recolectar y consolidar estas peticiones en el país. Tomando como base la ubicación del peticionario, la Defensoría del Pueblo clasifica todas las peticiones antes de enviarlas a las oficinas regionales correspondientes para su análisis y la generación de una respuesta técnica. Al momento de la intervención, existían 38 oficinas regionales en la Defensoría del Pueblo en Colombia y defensorías delegadas temáticas² que debían dar respuesta coordinada a cada tipo de petición (por ejemplo, el equipo de la delegada de salud de la oficina de Bogotá gestiona todas las peticiones relacionadas con la salud en esa ciudad).

De acuerdo con la legislación nacional, la Defensoría debe procesar las peticiones en menos de 15 días, pero en la práctica ese objetivo no se cumplía. De acuerdo a la muestra analizada, el tiempo de gestión promedio antes de la intervención K4R era de 89 días.

Para gestionar estas peticiones, la Defensoría del Pueblo sigue un procedimiento que se resume en tres etapas: (i) recepción y registro de la petición; (ii) transferencia de la petición a la oficina regional y a la defensoría temática (delegada); y (iii) respuesta a la petición. Con la aplicación de K4R se realizó un diagnóstico sobre el

² La Defensoría del Pueblo estableció 12 categorías de derechos humanos. Cuenta con oficinas centrales en Bogotá, llamadas Defensorías Delegadas, responsables de proveer servicios institucionales en estas áreas.

proceso de gestión de dichas peticiones que permitió identificar cinco factores principales que influyeron en la respuesta tardía a los ciudadanos: (i) falta de criterios de priorización; (ii) controles de calidad deficientes para evitar nuevas solicitudes sobre peticiones previamente presentadas; (iii) uso generalizado de comunicaciones impresas; (iv) pasos excesivos para validar y enviar respuestas a los peticionarios; y (v) ausencia de protocolos estandarizados para coordinar y gestionar respuestas entre las oficinas regionales y las delegadas ubicadas en la sede central (Bogotá).

Posteriormente, el alcance del piloto se focalizó en reducir el tiempo de respuesta de las peticiones relacionadas con la prestación de servicios de salud por parte de operadores públicos y privados del país, en las oficinas regionales de la Defensoría del Pueblo. Para ello, se conformaron equipos especializados de gestión de estos requerimientos en oficinas regionales seleccionadas, los cuales permitieron prototipar y probar un nuevo modelo de gestión que fue diseñado en colaboración con el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA),³ entidad pública local premiada en 2017 por la calidad del servicio a sus usuarios, y EPS-SURA, empresa privada conocida por ser una de las mejores proveedoras de servicios de salud en Colombia.⁴

Este nuevo modelo para la gestión de peticiones incluyó: (i) caracterización de usuarios y criterios de priorización para la gestión interna de peticiones y sus respectivas respuestas a los ciudadanos; (ii) protocolo de gestión con un mapa de ruta, funciones y plazos específicos; (iii) firma digital para la gestión de peticiones por medios electrónicos; (iv) formatos estandarizados (plantillas tipo) de atención y respuesta de peticiones; y (v) modelo de gobernanza centro-territorio con un grupo

³ INVIMA compartió con los funcionarios de la Defensoría del Pueblo la manera en que establece los indicadores de desempeño clave (KPI, por sus siglas en inglés), una práctica exitosa para mejorar el proceso de gestión de peticiones.

⁴ EPS-SURA compartió su modelo de gestión de peticiones orientado al usuario. Este modelo contempla la aplicación de filtros y criterios especiales para procesar, priorizar y gestionar los requisitos de los peticionarios, según la complejidad del reclamo.

técnico de apoyo centralizado y que integra funcionarios “enlace” de las oficinas regionales y las delegadas (sede central Bogotá) para la respuesta oportuna y adecuada a la ciudadanía. Los ajustes en el proceso de gestión de peticiones ciudadanas de la Defensoría del Pueblo se concibieron gracias al intercambio de conocimiento y experiencia práctica en este campo de las dos instituciones que colaboraron: INVIMA y Grupo Sura.

El piloto se realizó en dos fases. La primera comenzó el 1 de noviembre de 2017 en las oficinas regionales de Bogotá y Cundinamarca con el pilotaje del nuevo modelo de gestión diseñado. A partir de los resultados obtenidos, se inició una segunda fase el 1 de julio de 2019 integrando al ejercicio a cuatro oficinas regionales (Amazonas, Arauca, Cauca y La Guajira). A efectos del análisis, la intervención K4R comprende las 6 oficinas tratadas y 32 oficinas regionales (grupo de control).

DATOS

La muestra incluye los datos mensuales de la gestión de peticiones sobre salud recibidas en las oficinas regionales de la Defensoría del Pueblo de Colombia durante el trienio comprendido entre el 1 de enero de 2017

y el 31 de diciembre de 2019 (1.095 días). En este período la Defensoría del Pueblo de Colombia recibió alrededor de 71.000 peticiones clasificadas en tres categorías: quejas (como “atención médica mala o tardía”), solicitudes de asesoría y otro tipo de peticiones, como acceso a documentos o servicios especializados.

El cuadro 1 presenta un resumen estadístico de los datos. Se analizan datos mensuales de las oficinas que participaron en el piloto. La variable de la intervención es *Tratamiento*, que toma el valor de 1 para las oficinas regionales tratadas (una oficina que participa de K4R durante el mes en cuestión).

La variable dependiente es *Duración*, que intenta capturar la eficiencia del grupo técnico creado para gestionar las peticiones de salud. La *Duración* es el promedio mensual del tiempo de las peticiones, es decir, el número de días que transcurrieron desde el momento en que se recibió una petición hasta el momento en que fue resuelta. Para las peticiones resueltas en menos de 24 horas, el tiempo de la petición toma el valor de 1; para las peticiones resueltas en el plazo entre 24 y 48 horas, el tiempo de la petición toma el valor de 2, y así, sucesivamente. Para las peticiones que no se resolvieron durante el período de muestra, el

Cuadro 1. Resumen estadístico: Defensoría del Pueblo

	Observaciones	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Tratamiento	1.327	0,054	0,227	0	1
Duración	1.327	108,028	105,913	1	985
Proporción de reclamos	1.327	0,528	0,292	0	1
Proporción de solicitudes de asesoramiento	1.327	0,178	0,232	0	1

Notas: La muestra incluye datos mensuales promedio sobre las peticiones relacionadas con la salud recibidas por las oficinas públicas regionales (Defensoría del Pueblo), en Colombia, entre el 1 de enero de 2017 y 31 de diciembre de 2019 (38 oficinas y 36 meses, aunque faltan 41 observaciones que corresponden a 5 oficinas que no recibieron peticiones durante algunos meses). *Tratamiento* toma el valor de 1 para las oficinas regionales tratadas (una oficina que participa en K4R durante ese mes). *Duración* es el promedio mensual del número de días transcurridos entre el momento en que se recibieron las peticiones y el momento en que se resolvieron.

tiempo de la petición se calcula como si la petición se hubiera resuelto el último día de la muestra.⁵

Por último, la muestra incluye datos sobre el tipo de petición de acuerdo con las tres categorías presentadas anteriormente (quejas, solicitudes de asesoría y acceso a documentos y servicios). Como el tiempo necesario para abordar una petición determinada puede variar según su tipo, se utilizará la proporción mensual de cada tipo de petición para controlar una posible heterogeneidad entre las oficinas tratadas y las oficinas de control en relación con la evolución de la composición de la proporción de las peticiones.

⁵ Por ejemplo, si se recibió una petición el 1 de marzo de 2019 y no se resolvió durante el período de muestra, el tiempo de la petición equivale a 305, que es el número de días transcurridos desde la fecha de recepción hasta el último día de la muestra, el 31 de diciembre de 2019. Todos los resultados se mantienen iguales si se restringe la muestra para que considere únicamente las peticiones que se resolvieron durante el período de muestra (no se presentan los resultados).

MÉTODOS ECONOMETRICOS Y RESULTADOS

Se busca estimar el impacto causal de la metodología K4R en la eficiencia del grupo técnico en la gestión de las peticiones de salud en la Defensoría. Dado que el tratamiento no se asignó a las oficinas de manera experimental, se estima una especificación de diferencias en diferencias que utiliza la variabilidad del estado del tratamiento a lo largo del tiempo y de las oficinas regionales. Formalmente, se estima la siguiente regresión:

$$Y_{jt} = \beta \text{ Tratamiento}_{jt} + \alpha_j + \mu_t + \varepsilon_{jt} \quad (1)$$



Donde Y_{jt} es la Duración de la oficina j en el mes t , $Tratamiento_{jt}$ es la variable de intervención; α_j es un efecto fijo de la oficina; μ_t es un efecto fijo del mes y ε_{jt} es un término de error. Todos los errores estándar se agrupan en el nivel de la oficina. Dado que hay pocos (seis) grupos tratados, también se informan los p -values obtenidos por inferencia del *wild bootstrap* utilizando el comando *boottest* de Stata (Roodman et al., 2019).⁶ En algunas especificaciones, se controla por la proporción de peticiones compuesta por reclamos y la proporción compuesta por solicitudes de asesoramiento.

En una especificación de diferencias en diferencias, el supuesto de identificación es que la evolución de los resultados de las oficinas no tratadas es un estimador no sesgado de la evolución que los resultados de las oficinas tratadas hubieran tenido sin la intervención (supuesto de tendencia paralela). En primer lugar, se comprueba si el supuesto de tendencia paralela se mantiene cuando se verifica si los resultados del período de pretratamiento evolucionaron de manera similar entre las oficinas (eventualmente) tratadas y las oficinas de control. Formalmente, se estima la siguiente regresión:

$$Y_{jt} = \sum_{q^-}^{q^+} \beta^k \text{Tratamiento}_{jt}^k + \alpha_j + \mu_t + \varepsilon_{jt} \quad (2)$$

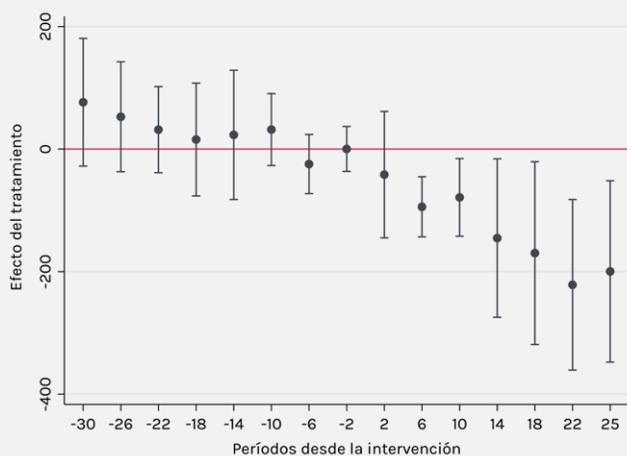
Donde $\text{Tratamiento}_{jt}^k$ es una variable *dummy* que toma el valor de 1, si el tratamiento tuvo lugar k períodos (meses) atrás; q^+ es el período posterior más distante (desde el tratamiento); y q^- es el período anterior más antiguo (desde el tratamiento) en el período de muestra. De esta forma, β^k mide el efecto k períodos después de la ejecución del tratamiento. Si k es negativo, entonces mide el efecto k períodos previos al tratamiento. Este modelo

⁶ Los resultados son similares (i) cuando se agrupan los errores por oficina o por oficina y mes, y (ii) cuando se utilizan estimaciones no restringidas en el proceso de generación de datos *bootstrap* (*wild cluster unrestricted* [WCU]) o se impone una hipótesis nula (*wild cluster restricted* [WCR]).

captura la diferencia entre los grupos (eventualmente) tratados y los grupos de control durante cada período.

El gráfico 1 muestra la secuencia de β^k (para todos los k posibles y utilizando el período previo al tratamiento como la variable *dummy* omitida) y sus bandas de confianza del 90%. Puede observarse que no existen diferencias significativas en la evolución de la variable dependiente entre las oficinas eventualmente tratadas y las oficinas de control antes de la intervención, lo que respalda la estrategia de identificación. El gráfico también muestra una reducción significativa y gradual del tiempo que necesitaron las oficinas regionales tratadas para resolver las peticiones (solamente) luego de la intervención.⁷

Gráfico 1. Adelantos y atrasos en el tratamiento: Defensoría del Pueblo



Notas: La variable *dummy* base en la regresión corresponde al período que precede inmediatamente al inicio del tratamiento, representado por el período -1. Los intervalos de confianza son del 90%. Los errores estándar están agrupados a nivel de la oficina regional.

⁷ El supuesto de valor de tratamiento unitario estable (SUTVA, por sus siglas en inglés) en esta configuración implica que la intervención no afectó a los equipos de las oficinas no tratadas. Es posible que el supuesto se mantenga, ya que las oficinas no compartieron los equipos de salud.

Cuadro 2. Resultados principales: Defensoría del Pueblo

	Variable dependiente: Duración		Variable dependiente: ln(Duración)	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Tratamiento	-82,74** (39,56) [0,09]	-73,44** (31,81) [0,07]	-0,517** (0,224) [0,07]	-0,424* (0,224) [0,06]
Tipo de petición	No	Sí	No	Sí
Efectos fijos de la oficina	Sí	Sí	Sí	Sí
Efectos fijos del mes	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	1.327	1.327	1.327	1.327
R al cuadrado	0,607	0,662	0,650	0,719

Notas: Todas las regresiones incluyen efectos fijos de la oficina (38 oficinas) y efectos fijos del mes (36 meses). En Tipo de petición se incluyen dos controles: la proporción de peticiones que fueron reclamos y la proporción de peticiones que fueron solicitudes de asesoramiento en un mes determinado. Los errores estándar agrupados al nivel de la oficina regional están entre paréntesis, y los *p-values* obtenidos por inferencia del *wild bootstrap* (999.999 repeticiones) están entre corchetes. *Significativos al nivel del 10%. **Significativos al nivel del 5%.



Las columnas (1) y (2) del cuadro 2 presentan estimaciones para el modelo en niveles, con y sin controles. Los coeficientes estimados son negativos y estadísticamente significativos, ya que indican una reducción promedio de entre 73 y 83 días para las oficinas tratadas. Las columnas (3) y (4) reportan estimaciones para el modelo en logaritmos y muestran una reducción de entre el 40% y el 35% del tiempo promedio necesario para resolver las peticiones.

Los hallazgos empíricos del estudio apoyan la idea de que K4R se asocia con una reducción considerable y significativa, en términos estadísticos, del tiempo que los equipos de la Defensoría necesitan para abordar las peticiones entrantes. La especificación incluye unidades tratadas en diferentes períodos temporales, lo que puede llevar a una estimación sesgada del parámetro de interés en presencia de efectos variables con el tiempo (Goodman-Bacon, 2021). Para abordar esta preocupación, se calcularon los efectos promedio del tratamiento por grupo-tiempo, como proponen Callaway y Sant’anna (2021) en el marco que desarrollaron para entornos de diferencias en diferencias, donde la adopción es

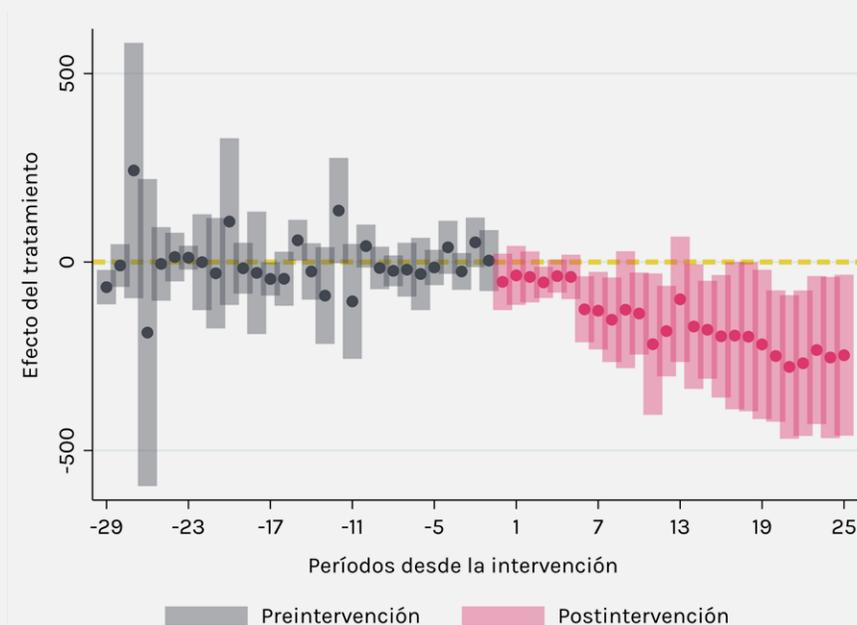
escalonada (una vez que es tratada, siempre lo es), ya que estas estimaciones no requieren el supuesto de que el efecto del tratamiento permanece constante con el paso del tiempo.

El gráfico 2 muestra las estimaciones puntuales de esos efectos por tiempo de exposición. El gráfico confirma los resultados anteriores, dado que se asemeja a la evolución

de los adelantos y atrasos del tratamiento ya presentada en el gráfico 1. Además, la estimación del efecto promedio del tratamiento general es una reducción de 77 días, en línea con los resultados presentados en el cuadro 2.⁸

⁸ La estimación total del efecto promedio del tratamiento en la población tratada (ATT, por sus siglas en inglés) es el promedio de los grupos del efecto promedio del tratamiento por tiempo de cada grupo.

Gráfico 2. Efecto promedio por tiempo de exposición: Defensoría del Pueblo



Notas: Cada punto es el ATT en el tiempo t promediado por grupos de tratamiento, donde t va de -29 (29 meses antes de la intervención) a +25 (25 meses después de la intervención). El grupo de control está compuesto por unidades nunca tratadas. El primer mes de intervención está representado por $t = 0$. Los intervalos de confianza son del 95%. Los errores estándar están agrupados a nivel de la oficina regional.

Instituto Nacional de Cancerología

K4R



Instituto Nacional de Cancerología

En esta sección se analiza el impacto de K4R en la eficiencia de la unidad de urgencias del Instituto Nacional de Cancerología (INC), una clínica de oncología.



Los pacientes realizan una consulta con un médico clínico, que tiene el objetivo de brindar un diagnóstico temprano y derivar al paciente a un especialista para que inicie un tratamiento a la mayor brevedad.

El INC es una entidad pública con base en Bogotá, Colombia, que provee servicios de asistencia médica a pacientes con cáncer. Cada año, recibe alrededor de 1.200 pacientes de todo el país. Al llegar a la clínica, los pacientes deben, en primer lugar, realizar trámites administrativos (es decir, registrar su historia clínica). Luego, el personal de enfermería clasifica a los pacientes según sus necesidades y los recursos médicos disponibles en la clínica para iniciar los tratamientos. A continuación, los pacientes realizan una consulta con un médico clínico, que tiene el objetivo de brindar un diagnóstico temprano y derivar al paciente a un especialista para que inicie un tratamiento a la mayor brevedad. Luego, el especialista determina si hay que hospitalizar al paciente y decide qué tratamiento se seguirá. En este caso, el paciente ingresa a la unidad de urgencias y se lo hospitaliza en cuanto haya un lugar disponible. El tiempo que los pacientes deben esperar

entre cada uno de esos pasos y el tiempo total que pasan en la clínica, incluida la hospitalización, dependen de la capacidad operativa y de la eficiencia de la clínica. En la evaluación de la capacidad operativa de la clínica en el marco de la iniciativa K4R, se detectaron varios aspectos que influyen en el tiempo que se debe esperar para ser atendido por un médico, como una clasificación deficiente de los pacientes que no precisan el servicio, dificultades para efectuar el seguimiento de los pacientes y una falta de coordinación entre cada etapa de la visita.

El objetivo de la intervención es mejorar la gestión de los pacientes durante la visita para reducir el tiempo total que pasan en la clínica. En función del diagnóstico, un equipo de expertos en gestión del conocimiento y sectores de referencia del BID identificaron dos instituciones colombianas cuyas experiencias en la gestión de emergencias podrían brindar soluciones para el INC: Aerocivil (autoridad Aeronáutica Civil de Colombia) y la Universidad Nacional de Colombia (UNAL).⁹

El proceso consistió en adaptar el conocimiento y las mejores prácticas de Aerocivil, la agencia pública que supervisa el sector aeronáutico del país, con la ayuda de la UNAL, una de las universidades públicas más prestigiosas del país. La importancia del sector aeronáutico se relaciona con el hecho de que cuenta con organizaciones con experiencia en la gestión de tareas logísticas en entornos de alta demanda y con plazos ajustados. Algunos aspectos de esa experiencia no conciernen exclusivamente a la aviación, sino a lineamientos generales para el uso eficiente de sistemas complejos y emergencias.

⁹ El equipo de expertos identificó las fuentes de conocimiento que se pueden usar en función del desafío (qué, cómo, dónde y por qué). En este caso, el BID desempeña dos funciones esenciales: identifica y selecciona las organizaciones públicas o privadas, que pueden pertenecer o no al sector, las cuales desarrollaron prácticas de gestión similares y cuyo conocimiento debería utilizarse para contribuir al proceso de mejora. En ambos casos, el BID estableció asociaciones específicas con instituciones que estaban dispuestas a compartir y transferir sin reservas sus conocimientos sobre los problemas y necesidades observadas.

La intervención se concentró en tres elementos críticos del proceso. El primero es la mejora de los protocolos en la admisión de los pacientes en la unidad de emergencias. En este paso, se les asignó a un empleado administrativo y a un miembro especializado del área de enfermería la tarea de asistir a los pacientes en la sala de espera para que entendieran el procedimiento para recibir atención médica. Se evaluó cada caso y se le asignó una prioridad y, en caso de que el paciente presentara riesgo vital, se avanzaba de inmediato por una vía especial. Esto permitió clasificar las emergencias y evitar desviar recursos de urgencias para pacientes que no precisaban atención inmediata.

El segundo paso fue la creación de una torre de control¹⁰ con dos profesionales de enfermería que tenían la responsabilidad de supervisar el cumplimiento de los plazos óptimos de atención establecidos en las normas internacionales. Uno de los profesionales controla la atención de los pacientes previo a la hospitalización mediante la administración de los recursos disponibles para consultas médicas y la supervisión del estado de los pacientes para mantener a los médicos al tanto del cuadro que presentan. El otro profesional de enfermería

¹⁰ Este esquema de seguimiento imita una torre de control de tráfico aéreo y se adaptó en función de las sesiones de intercambio de conocimiento realizadas con Aerocivil. Dos “profesionales de enfermería de control” acompañaban el caso de cada paciente y el proceso para que recibieran atención al tiempo que garantizaban que se cumplieran los plazos óptimos de gestión establecidos por las normas internacionales, desde la admisión hasta el alta.

se ocupa de los trámites administrativos posteriores a la hospitalización: procesamiento de órdenes médicas pendientes, identificación de las causas que provocan demoras para los pacientes que necesitan servicios adicionales y actualización de la información médica de todos los pacientes que se encuentran recibiendo atención de emergencia. El tercer paso consiste en clasificar a los pacientes en función de sus necesidades y de la disponibilidad de los recursos. Este paso incluye la consulta con el médico clínico.

Es importante aclarar que, como resultado de la iniciativa K4R, los cambios en esos tres pasos (ingreso, torre de control y consulta) son ajustes realizados al cronograma operativo de la clínica y no implican ninguna modificación en el modo en que los médicos toman decisiones respecto de los tratamientos. La intervención únicamente permite que el proceso sea más expedito para los pacientes.

DATOS

La muestra incluye datos del sistema de información System Analysis Program Development (SAP), el sistema de información del INC que comprende a todos los pacientes que visitaron la clínica entre el 1 de agosto de 2018 y el 11 de octubre de 2020. Durante ese período de 804 días hubo 15.788 visitas. El cuadro 3 presenta un resumen estadístico de los datos diarios.

Cuadro 3. Resumen estadístico: Clínica de oncología

Variable	Observaciones	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Días en la clínica	15.788	4,50	5,45	1	275
Tratamiento	15.788	0,21	0,41	0	1
Pacientes	15.788	43,33	14,04	1	79

Notas: La muestra incluye a todos los pacientes (unidad de observación) que ingresaron a la clínica cualquier día dado entre el 1 de agosto de 2018 y el 11 de octubre de 2020 (15.788 observaciones en 804 días). La variable *Días en la clínica* indica el número de días que el paciente pasó en la clínica hasta recibir el alta. En el caso de pacientes que fueron dados de alta en menos de un día, la variable *Días en la clínica* toma el valor de 1, mientras que para pacientes dados de alta en un plazo de entre 1 y 2 días toma el valor de 2, y así sucesivamente. *Tratamiento* es una variable *dummy* que toma el valor de 1 para todos los pacientes a partir del 10 de marzo de 2020. *Pacientes* se refiere al número total de pacientes ingresados a la clínica el mismo día de la unidad de observación.

La variable de la intervención es *Tratamiento*, que es una variable *dummy* que toma el valor de 1 a partir del 10 de marzo de 2020, día en que se implementaron los cambios operativos en el proceso de visitas.¹¹

La variable dependiente es *Días en la clínica*, que intenta capturar la eficiencia de la gestión de la clínica. Esta variable indica el número de días que el paciente pasó en la clínica hasta recibir el alta. En el caso de pacientes que fueron dados de alta en menos de un día,

¹¹ El período de tratamiento coincide con el aumento de casos de COVID-19, lo cual constituye una preocupación para establecer la validez externa de los resultados del estudio, dado que sería difícil extrapolarlos a otro entorno que no esté afectado por la pandemia. Los autores consideran que el hecho de que la clínica atienda a pacientes oncológicos que necesitan servicios de emergencia (no relacionados con COVID-19) debería mitigar esa preocupación.

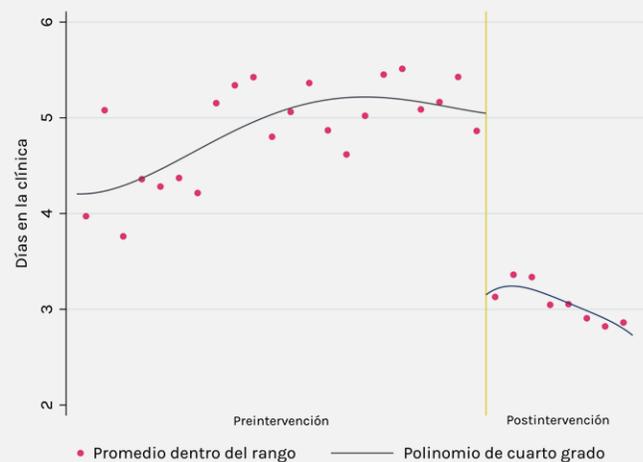


la variable *Días en la clínica* toma el valor de 1, mientras que para pacientes dados de alta en un plazo de entre 1 y 2 días toma el valor de 2, y así sucesivamente. Por último, *Pacientes* se refiere al número total de pacientes admitidos en la clínica el día de la unidad de observación.

MÉTODOS ECONOMÉTRICOS Y RESULTADOS

Se busca evaluar el impacto de la iniciativa K4R en la eficiencia de la clínica. El gráfico 3 resume el resultado principal. Allí se presenta la evolución de un promedio de 28 días correspondiente a la variable *Días en la clínica* (es decir, días transcurridos entre la recepción hasta el alta del hospital). Se consideraron intervalos de 28 días de extensión, en promedio, tanto antes como después de la intervención.

Gráfico 3. Impacto de la intervención en los días hasta el alta del hospital



Notas: El gráfico ilustra la evolución durante un promedio de 28 días, que corresponde a los *Días en la clínica*. Todas las visitas durante cada ventana de 28 días están agrupadas en un determinado rango, junto con el promedio de *Días en la clínica* registrado para ese mismo rango. La fecha de corte es el primer día de la intervención: 10 de marzo de 2020.

El gráfico 3 muestra que el número promedio de días pasados en la clínica es significativamente más alto en el período previo a la intervención. Luego de la intervención, ese número baja considerablemente.

Para abordar formalmente el impacto de K4R en la eficiencia de la clínica, se usa un diseño de regresión discontinua para aprovechar la marcada discontinuidad cerca de la fecha de intervención. Formalmente, se calcula la siguiente regresión:

$$Y_i = \beta \text{ Tratamiento}_i + \delta (\text{fecha}_i - \tilde{x}) + \gamma \text{ Tratamiento}_i * (\text{fecha}_i - \tilde{x}) + \Phi X_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

Donde Y_i es *Días en la clínica* para el paciente i , fecha_i es la fecha en la que el paciente i ingresó a la clínica; \tilde{x} es la fecha de corte (10 de marzo de 2020), Tratamiento_i toma el valor de 1 si el paciente i ingresó a la clínica luego de la fecha de corte, caso contrario, toma el valor de 0, y ε_i es un término de error. El conjunto de controles incluye el número de pacientes admitidos en la clínica durante un día determinado y los días de la semana como variables *dummy* (siete variables, de lunes a domingo). El parámetro de interés es β , que es el efecto del tratamiento a la fecha de corte.

El cuadro 4 exhibe estimaciones de la ecuación (3). El coeficiente estimado para *Tratamiento* en todos los casos es negativo y significativo estadísticamente. Esto indica que la intervención está asociada a una reducción en el número de días que los pacientes pasaron en la clínica.

El coeficiente estimado de la columna (1) indica una reducción promedio de unos 1,2 días. Dado que la media de la muestra de los niveles de duración antes de la intervención es de 4,8 días, los resultados implican una reducción del 25% en promedio. Las estimaciones de regresión discontinua (RD) solo consideran las visitas hechas dentro de una determinada ventana cercana a la fecha de corte (82 días, usando el ancho de banda óptimo



para el error cuadrático medio). En las columnas (3) y (4) del cuadro 4, se muestra que los resultados son robustos para considerar una ventana de tiempo más acotada, cercana a la fecha de corte (entre 51 y 60 días, usando el ancho de banda óptimo para el error de cobertura).

Como especificación alternativa, el cuadro 5 presenta los resultados de los mismos modelos del cuadro 4, pero utiliza como variable dependiente el logaritmo natural *Días en la clínica*. Los resultados indican una disminución estadísticamente significativa del 15% en el número de días con respecto a los niveles previos a la intervención.

Por último, el cuadro 6 presenta pruebas de manipulación basadas en estimadores de densidad polinomial locales (Cattaneo, Jansson y Ma, 2018). Se llevaron a cabo dos pruebas. En el panel A, se usó un ancho de banda simétrico de 51 días, que constituye la opción más baja según las especificaciones principales del

Cuadro 4. Resultados principales: Clínica de oncología

Variable dependiente: Días en la clínica				
	(1)	(2)	(3)	(4)
Tratamiento	-1,265*** (0,283) [0,000]	-1,288*** (0,335) [0,002]	-1,125*** (0,318) [0,001]	-1,130*** (0,372) [0,009]
Efectos fijos del día de semana	Sí	Sí	Sí	Sí
Pacientes	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	3.077	3.117	2.040	2.345

Notas: Las columnas (1) y (2) usan una ventana simétrica de 82 y 84 días, respectivamente, para cada lado del corte sobre la base de la selección del ancho de banda óptimo para el error cuadrático medio, en caso de inferencias robustas con sesgo corregido (Calonico, Cattaneo y Titiunik, 2014; Imbens y Kalyanaraman, 2012). En las columnas (3) y (4), se considera una ventana más reducida de 51 y 60 días, respectivamente, a cada lado del corte según selectores de ancho de banda óptimo para el error de cobertura (Calonico, Cattaneo y Farrel, 2020). Las columnas (1) y (3) muestran la heterocedasticidad y los errores estándar robustos entre paréntesis. Las columnas (2) y (4) muestran los errores estándar agrupados por fecha entre paréntesis. En todas las especificaciones, se calculó el estimador puntual utilizando un polinomio lineal local, mientras que la corrección del sesgo se calculó mediante un polinomio cuadrático local. Se presentan entre corchetes *p-values* de intervalos de confianza robustos con corrección de sesgo tal como se presentaron en *rdrubst* (Calonico et al., 2017). ***Significativos al nivel del 1%.

Cuadro 5. Especificación alternativa: Clínica de oncología

Variable dependiente: ln(Días en la clínica)				
	(1)	(2)	(3)	(4)
Tratamiento	-0,155*** (0,049) [0,010]	-0,157*** (0,057) [0,030]	-0,156*** (0,059) [0,016]	-0,139** (0,064) [0,057]
Efectos fijos del día de semana	Sí	Sí	Sí	Sí
Pacientes	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	3.310	3.450	2.199	2.597

Notas: Las columnas (1) y (2) usan una ventana simétrica de 82 días para cada lado del corte sobre la base de la selección de un ancho de banda óptimo para el error cuadrático medio en el caso de inferencias robustas con sesgo corregido (Calonico, Cattaneo y Titiunik, 2014; Imbens y Kalyanaraman, 2012). En las columnas (3) y (4), se usó una ventana de 55 y 66 días, respectivamente, a cada lado del corte según selectores de ancho de banda óptimo para el error de cobertura (Calonico, Cattaneo y Farrel, 2020). Las columnas (1) y (3) muestran la heterocedasticidad y los errores estándar robustos entre paréntesis. Las columnas (2) y (4) muestran los errores estándar agrupados por fecha entre paréntesis. En todas las especificaciones, se calculó el estimador puntual utilizando un polinomio lineal local, mientras que la corrección del sesgo se calculó mediante un polinomio cuadrático local. Entre corchetes se reportan *p-values* de intervalos de confianza robustos con corrección de sesgo tal como se presentaron en *rdrubst* (Calonico et al., 2017). **Significativos al nivel del 5%. ***Significativos al nivel del 1%.

Cuadro 6. Pruebas de manipulación

Panel A	A la izquierda del corte	A la derecha del corte
Observaciones eficaces	1,208	860
Ancho de banda	51	51
Método	T	$P > T $
Robusto	-1,089	0,276

Panel B	A la izquierda del corte	A la derecha del corte
Observaciones eficaces	1,760	1,317
Ancho de banda	82	82
Método	T	$P > T $
Robusto	-1,629	0,103

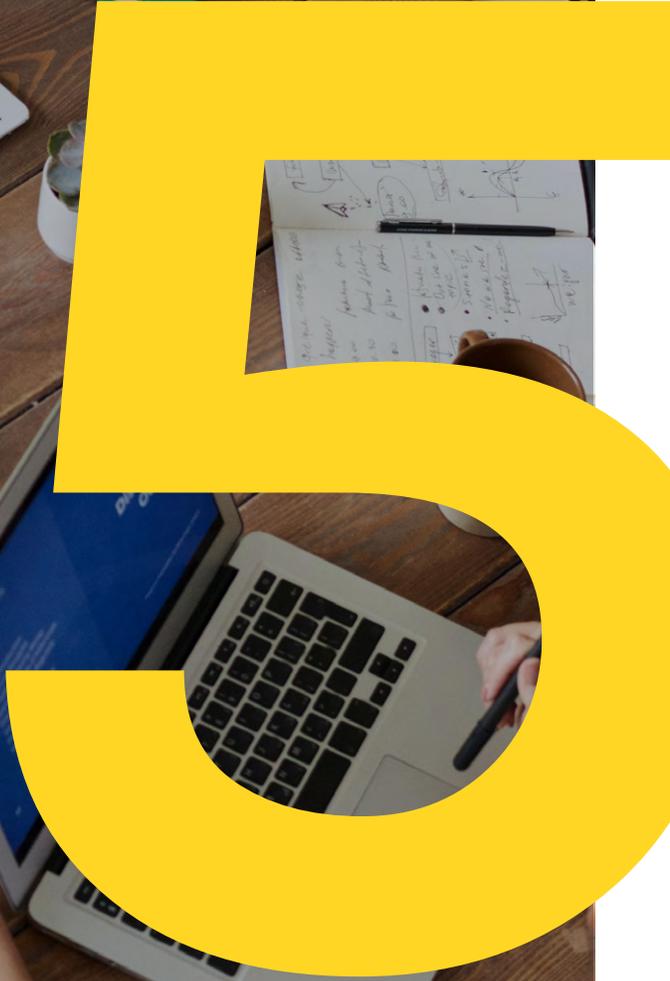
Notes: El cuadro muestra los resultados de las pruebas de manipulación basadas en estimadores de densidad polinomial locales utilizando el comando *rddensity* de Stata (Cattaneo, Jansson y Ma, 2018). La *running variable* es *Fecha* y el corte es el 10 de marzo de 2020.

cuadro 4. En el panel B, se utilizó un ancho de banda de 82 días, la opción más alta según las especificaciones principales del cuadro 4. En ambos casos, no resulta posible rechazar la hipótesis nula de una manipulación sistemática inexistente alrededor de la fecha de corte en la *running variable* para niveles de significatividad estadística convencionales. Sin embargo, se obtuvo un valor cercano al rechazo en el nivel del 10%, a medida que se incrementó el ancho de banda. En este análisis eso implica que el número de pacientes disminuyó luego de la fecha de corte, lo cual probablemente esté relacionado con el aumento de casos de COVID-19 durante el período en cuestión. Se asume que el hecho de controlar por el número total de pacientes que visitaron la clínica en un día determinado debería mitigar la preocupación vinculada con la identificación.¹²

¹² Todos los resultados de los cuadros 4 y 5 se mantienen y permanecen relativamente estables si no se incluyen covariables en las especificaciones de la regresión discontinua.

Conclusiones y debate

K4R



Conclusiones y debate

En esta publicación se estudió el impacto de la iniciativa K4R en la eficiencia de las instituciones públicas de Colombia. Para ello, se presentaron dos ejemplos de cómo funciona K4R. El primero, en la Defensoría del Pueblo, que tramita las peticiones de los ciudadanos para acceder a servicios básicos provistos por prestadores públicos y privados externos. El segundo, en el INC, la clínica pública de oncología que ofrece atención médica y servicios de emergencia a pacientes con cáncer. En ambos casos, se concluye que K4R está asociada con una mejora considerable y significativa, en términos estadísticos, en la eficiencia operativa.

Un sencillo cálculo (*back-of-the-envelope*) indica que K4R constituye una intervención sumamente eficaz desde la perspectiva costo-beneficio. En el caso de la Defensoría del Pueblo, el beneficio económico surge del ahorro de tiempo. Si se asume que la reducción del tiempo destinado a resolver peticiones se distribuye uniformemente entre las oficinas regionales y entre las personas de cada equipo, las estimaciones indican que los funcionarios públicos ahorraron aproximadamente el 40% del tiempo que dedicaban a procesar peticiones. Se estimó el beneficio como el producto de la reducción de los días necesarios para resolver una petición (68), la cantidad de peticiones en la muestra (70.959), la fracción del tiempo que los funcionarios públicos dedicaron a resolver peticiones (0,015) y el salario diario medio en Colombia (US\$8,70). El beneficio total estimado es de aproximadamente US\$630.000. En el caso del INC, actualmente los pacientes pasan menos días en la clínica. Se estimó el beneficio como el producto del número de días que se redujeron por visita (1,2), el salario diario promedio (US\$8,70) y la cantidad de visitas en la muestra (15.788). El beneficio total estimado es de aproximadamente US\$165.000. Por ende, al considerar las dos intervenciones juntas, el costo total fue de

US\$60.000 y el beneficio total fue de aproximadamente US\$795.000, lo cual arroja un múltiplo de US\$12,20 de ahorro por dólar invertido.

Por último, en ambos casos la calidad del servicio estuvo totalmente garantizada e, incluso, mejoró.

A nivel interno, los gerentes de los procesos en ambas instituciones percibieron un valor adicional en la experiencia. En el primer caso (Defensoría del Pueblo), dos mejoras importantes fueron la "coordinación y el trabajo colaborativo" siguiendo el modelo creado y un mejor conocimiento de la organización en los niveles central y subnacional. Como señaló Giovanni Rojas, anterior Director Nacional de Atención y Trámite de Quejas:

“Si bien teníamos algunas reglas claras, descubrimos que no entendíamos el trabajo que hacían los demás ni la realidad en el campo, especialmente en el caso de las oficinas remotas de la Defensoría del Pueblo, como la de Amazonas. K4R nos permitió identificar las necesidades concretas que nuestros colegas tenían a diario y establecer un modelo de gestión adecuado que tomara en cuenta esa realidad a fin de mejorar nuestra eficiencia y, más importante aún, responder a los reclamos de los ciudadanos de manera precisa y oportuna con el propósito de garantizar su acceso a los servicios de salud y la protección de sus derechos”.



En el segundo caso (INC), los conocimientos compartidos excedieron los meros aspectos técnicos y también permitieron que el personal compartiera sus

“Durante los meses más críticos del proyecto, tuve que pasar por una de las pruebas más duras que me ha puesto la vida. Me diagnosticaron un neurinoma del acústico, un tumor cerebral, y me sometí a una cirugía en el Instituto. Al asistir a las citas y realizarme evaluaciones, vi el compromiso que compartían mi equipo y el del BID. Fue fantástico ver que las cosas iban progresando y darme cuenta de que tenía amigos verdaderos que estaban comprometidos para que se hiciera realidad”.

experiencias personales para mejorar la prestación de servicios en el día a día. Tal como afirmó la doctora Martha García, coordinadora del grupo de atención inmediata al paciente con cáncer del INC:

Desde la perspectiva externa, los reclamos siguieron

“Agradezco el trabajo que realizó Tatiana [la nueva enfermera ‘guía’, rol habilitado como una solución de la iniciativa K4R], quien además de ser veloz en ayudarme cuando tuve emergencias, trabajó de una manera humana y gentil que me ayuda a enfrentar este desafío con esperanza y felicidad. Por eso, la estoy retratando, para expresarle mi gratitud por brindar un servicio de tan alta calidad, incluso en los momentos más difíciles”.

resolviéndose con imparcialidad y los resultados clínicos no se deterioraron. Este es el testimonio de uno de los pacientes del INC:



Dado que la debilidad institucional constituye un problema generalizado en los países en desarrollo y que es difícil llevar a la práctica grandes reformas en el Estado, esta publicación muestra que hay cambios

Referencias



K4R

Referencias

- Alonso, J., J. Clifton y D. Díaz-Fuentes. 2015. The Impact of New Public Management on Efficiency: An Analysis of Madrid's Hospitals. *Health Policy* 119(3): 333-40.
- Amayah, A. 2013. Determinants of Knowledge Sharing in a Public Sector Organization. *Journal of Knowledge Management* 17(3): 454-71.
- Andrews, R. y T. Entwistle. 2015. Public-Private Relationships, Administrative Capacity and Public Service Efficiency. *Policy & Politics* 43(2): 273-90.
- Andrews, R. y S. Van de Walle. 2013. New Public Management and Citizens' Perceptions of Local Service Efficiency, Responsiveness, Equity and Effectiveness. *Public Management Review* 15(5): 762-83.
- Arisi, D., A. Cortés y U. Morales. 2020. Conocimiento para Resultados (K4R): Soluciones sencillas para grandes reformas institucionales. Washington, D. C.: BID.
- Bloom, N., B. Eifert, A. Mahajan, D. McKenzie y J. Roberts. 2013. Does Management Matter? Evidence from India. *Quarterly Journal of Economics* 128(1): 1-51.
- Bousa, R. y K. Venkitachalam. 2013. Aligning Strategies and Processes in Knowledge Management: A Framework. *Journal of Knowledge Management* 17(3): 331-46.
- Callaway, B. y P. Sant'Anna. 2021. Difference-in-Differences with Multiple Time Periods. *Journal of Econometrics* 225(2): 200-30.
- Calonico, S., M. Cattaneo y M. Farrell. 2020. Optimal Bandwidth Choice for Robust Bias-Corrected Inference in Regression Discontinuity Designs. *The Econometrics Journal* 23(2): 192-210.
- Calonico, S., M. Cattaneo, M. Farrell y R. Titiunik. 2017. Rdrobust: Software for Regression-Discontinuity Designs. *The Stata Journal* 17(2): 372-404.
- Calonico, S., M. Cattaneo y R. Titiunik. 2014. Robust Nonparametric Confidence Intervals for Regression-Discontinuity Designs. *Econometrica* 82(6): 2295-326.
- Cattaneo, M., M. Jansson y X. Ma. 2018. Manipulation Testing Based on Density Discontinuity. *The Stata Journal* 18(1): 234-61.
- Downs, A. 1964. *Inside Bureaucracy*. Santa Monica, CA: RAND Corporation.
- Earl, M. 2001. Knowledge Management Strategies: Toward a Taxonomy. *Journal of Management Information Systems* 18(1): 215-33.
- Evans, P. y J. Rauch. 1999. Bureaucracy and Growth: A Cross-National Analysis of the Effects of 'Weberian' State Structures on Economic Growth. *American Sociological Review* 64(5): 748-65.
- Finan, F., B. Olken y R. Pande. 2015. *The Personnel Economics of the State*. NBER Working Paper 21825. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Goodman-Bacon, A. 2021. Difference-in-Differences with Variation in Treatment Timing. *Journal of Econometrics* 225(2): 254-77.

- Gruening, G. 2001. Origin y Theoretical Basis of New Public Management. *International Public Management Journal* 4(1): 1-25.
- Imbens, G. y K. Kalyanaraman. 2012. Optimal Bandwidth Choice for the Regression Discontinuity Estimator. *The Review of Economic Studies* 79(3): 933-59.
- Kamhawi, E. 2012. Knowledge Management Fishbone: A Standard Framework of Organizational Enablers. *Journal of Knowledge Management* 16(5): 808-28.
- Lee, H. y B. Choi. 2003. Management Enablers, Processes, and Organizational Performance: An Integrative View and Empirical Examination. *Journal of Management Information Systems* 20(1): 179-228.
- Omotayo, F. 2015. Knowledge Management as an Important Tool in Organisational Management: A Review of Literature. *Library Philosophy and Practice*.
- Pérez-López, G., D. Prior y J. Zafra-Gómez. 2015. Rethinking New Public Management Delivery Forms and Efficiency: Long-Term Effects in Spanish Local Government. *Journal of Public Administration Research and Theory* 25(4): 1157-83.
- Quigley, N., P. Tesluk, E. Locke y K. Bartol. 2007. A Multilevel Investigation of the Motivational Mechanisms Underlying Knowledge Sharing and Performance. *Organization Science* 18(1): 71-88.
- Roodman, D., J. MacKinnon, M. Nielsen y M. Webb. 2019. Fast and Wild: Bootstrap Inference in Stata Using Boottest. *The Stata Journal* 19(1): 4-60.
- Schermerhorn, J. 1977. Information Sharing as an Interorganizational Activity. *Academy of Management Journal* 20(1): 148-53.
- Weber, M. 1904-1911. *Economy and Society*. Guenther R. y Wittich, C. (eds.). Nueva York, NY: Bedminster.

Anexo

K4R



Etapas de K4R

Cuadro A1. Descripción de las etapas de la iniciativa K4R

PLANIFICACIÓN		DISEÑO		IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN	
ETAPA 1 Alcance y alistamiento estratégico, gerencial y operativo	ETAPA 2 Diagnóstico lúdico-práctico	ETAPA 3 Movilización de conocimiento público-privado	ETAPA 4 Ideación de soluciones de costo cero	ETAPA 5 Pilotaje y medición de un ejercicio experimental	ETAPA 6 Implementación y cierre de la intervención
1 a 3 meses		1 a 3 meses		1 a 2 meses	
Inicio y definición del alcance de la intervención.	Análisis de problemas y definición de brechas.	Aprendizaje a partir del intercambio de saberes, experiencias prácticas, personales y organizacionales.	Adaptación de ideas para enfrentar problemas públicos.	Aplicación de pruebas para verificar su efectividad.	Amplificación de resultados buscando la apropiación y sostenibilidad en instituciones públicas.
Qué y cómo Definición del horizonte y de los objetivos de la intervención.	Expertos locales Los funcionarios conocen muy bien su institución (qué funciona y qué no).	Qué y cómo lo hacen los otros Instituciones públicas o empresas enfrentan los mismos dilemas y seguramente han identificado alternativas exitosas para resolverlos.	Uso del conocimiento Con lo aprendido es posible identificar soluciones concretas para atender las necesidades de la institución.	Prueba y medición Experimentación y verificación de la efectividad de las soluciones propuestas.	Si funciona, ¡adelante! Con los resultados, se impulsa la adopción de las soluciones.
En la práctica					
<ul style="list-style-type: none"> Validación del interés y las prioridades de la máxima autoridad. Conformación del equipo de trabajo: BID y su contraparte. Definición del alcance y foco del proceso a mejorar. Transferencia conceptual y metodológica por parte del BID y entrenamiento profesional acorde al contexto institucional. 	<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico institucional de caracterización del proceso seleccionado e identificación de brechas que afectan su desempeño. Definición del nivel de madurez de las capacidades actuales e identificación de oportunidades de mejora. Identificación de necesidades y fuentes de conocimiento públicas, privadas y/o del tercer sector que puedan participar. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de alianzas con actores pertinentes, ya sean públicos, privados y/o del tercer sector. Desarrollo de la transferencia de conocimiento e intercambio, y/o desarrollo de talleres de cocreación con los aliados del sector público, privado o del tercer sector. 	<ul style="list-style-type: none"> Definición de un piloto, con aplicación de soluciones como: <ol style="list-style-type: none"> técnicas existentes en la institución que podrían aplicarse para ajustar el proceso; adaptación de experiencias previas puestas en marcha por los aliados que participan en el proceso; nuevas ideas con posibilidad de implementarse. 	<ul style="list-style-type: none"> Se realiza un ejercicio de experimentación durante un período de tiempo y se analiza la operación de las soluciones diseñadas. Se generan métricas que permitan evidenciar los resultados obtenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Tras medir los resultados, se alienta a la institución a implementar oficialmente aquellas soluciones exitosas para asegurar su adopción y sostenibilidad. Se documenta el proceso con los resultados de la prueba piloto. Estos se analizan a la luz de un modelo óptimo de operación de corto, mediano y largo plazo que integra el plan de acción identificado en el diagnóstico. El BID consolida un informe gerencial que incluye los resultados y hallazgos para la toma de decisiones institucionales.

