



SMARTER CROWDSOURCING ANTI-CORRUPTION

Smarter Crowdsourcing for Anti-corruption

Manual de propuestas legales, técnicas y de
políticas innovadoras, y una guía para su
implementación

Beth Simone Noveck
Kaitlin Koga
Rafael Aceves Garcia
Hannah Deleanu
Dinorah Cantú-Pedraza

ABRIL 2018

anticorruption.smartercrowdsourcing.org





AGRADECIMIENTOS

Agradecemos el aporte de las siguientes personas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a la ejecución de este proyecto:

- ▶ **Nicolás Dassen**, especialista senior, Modernización del Sector Público (ICS/IFD)
- ▶ **Arturo Muente**, especialista senior, Modernización del Sector Público (ICS/IFD)
- ▶ **Mario Sanginés**, especialista principal en México, Modernización del Sector Público (ICS/IFD)
- ▶ **Darinka Vásquez Jordan**, consultora, Innovación en Servicios Ciudadanos (ICS/IFD)
- ▶ **Michelle Marshall**, consultora, Gestión de Conocimiento e Innovación Abierta (KNM/KNL)

Derechos de autor © 2018 Banco Interamericano de Desarrollo (“BID”). Esta obra tiene una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir Igual 3.0 Organizaciones Intergubernamentales (CC-IGO 3.0 BY-NC-SA) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode>), y puede reproducirse con la atribución del BID y para cualquier fin no comercial en su formato original o en cualquier formato derivado, siempre que la obra derivada tenga una licencia bajo los mismos términos que la original. El BID no se hace responsable de errores u omisiones contenidos en las obras derivadas y no garantiza que dichas obras derivadas no infringirán los derechos de terceros.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse de forma amistosa será sometida a arbitraje conforme a las normas de la CNUDMI. El uso del nombre del BID para cualquier fin que no sea el de la atribución y el uso del logotipo del BID estarán sujetos a un contrato de licencia escrito aparte entre el BID y el usuario, y no están autorizados como parte de esta licencia CC-IGO.

Tenga en cuenta que el vínculo proporcionado arriba incluye términos y condiciones adicionales de la licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son las de los autores y no necesariamente reflejan los puntos de vista del BID, de su junta directiva o de los países que representan.



Contenido

PRÓLOGO	i
PREFACIO	iii
RESUMEN EJECUTIVO.....	iv
ÁREA TEMÁTICA 1: MEDICIÓN DE LA CORRUPCIÓN Y SUS COSTOS MEDIANTE BIG DATA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS	1
I. Antecedentes del Proyecto.....	2
II. Visión General del Problema.....	2
III. Resumen de Soluciones.....	5
ÁREA TEMÁTICA 2: ESTRATEGIAS HABILITADAS CON EL USO DE TECNOLOGÍA PARA REDUCIR LA CORRUPCIÓN EN EL PODER JUDICIAL	35
I. Antecedentes del Proyecto.....	36
II. Visión General del Problema.....	35
III. Resumen de Soluciones.....	38
ÁREA TEMÁTICA 3: AUMENTO DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LOS ESFUERZOS ANTICORRUPCIÓN MEDIANTE NUEVAS TECNOLOGÍAS	55
I. Antecedentes del Proyecto.....	57
II. Visión General del Problema.....	59
III. Resumen de Soluciones.....	61
ÁREA TEMÁTICA 4: CREACIÓN DE UNA CULTURA DE DENUNCIA DE IRREGULARIDADES A TRAVÉS DE MEJORAS DE SITIOS WEB Y CAPACITACIÓN	78
I. Antecedentes del Proyecto.....	79
II. Visión General del Problema.....	79
III. Resumen de Soluciones.....	80
ÁREA TEMÁTICA 5: MECANISMOS Y HERRAMIENTAS PARA APOYAR EL PROCESAMIENTO EFECTIVO DE CASOS DE CORRUPCIÓN	104
I. Antecedentes del Proyecto.....	105
II. Visión General del Problema.....	106
III. Resumen de Soluciones.....	109
ÁREA TEMÁTICA 6: SEGUIMIENTO Y ANÁLISIS DE FLUJOS DE DINERO	120
I. Antecedentes del Proyecto.....	121
II. Visión General del Problema.....	121
III. Resumen de Soluciones.....	124
APÉNDICE	147
LISTA COMPLETA DE COLABORADORES Y PARTICIPANTES.....	158



PRÓLOGO

El auge del cibercrimen y la proliferación de las llamadas “noticias falsas” en las plataformas sociales han sembrado desconfianza entre muchas personas acerca de la revolución digital. Sin embargo, las tecnologías que facilitan estos abusos también pueden ayudarnos a luchar contra la corrupción más efectivamente.

Incluso tenemos varios ejemplos en América Latina y el Caribe, donde las herramientas digitales se están convirtiendo en poderosos instrumentos para detectar desfalcos de fondos públicos y frustrar a funcionarios venales y sus cómplices.

MENOS TRÁMITES, MENOS COIMAS

Los procedimientos burocráticos complejos, con sus infinitos pasos y aprobaciones, crean espacios propicios para la corrupción. Las oportunidades para exigir u ofrecer sobornos se multiplican cuando los trámites se realizan en persona, como suele suceder en nuestra región.

Ante este problema, muchos gobiernos están simplificando y digitalizando sus procesos administrativos. Al automatizar los trámites y hacerlos online, le están cerrando resquicios al cohecho.

Uruguay, por ejemplo, está cerca de lograr la meta de que sus ciudadanos puedan iniciar el 100% de sus trámites por Internet. Panamá lleva adelante un ambicioso programa para digitalizar 450 procesos gubernamentales. Argentina está avanzando en su objetivo de convertirse en un gobierno “sin papel”.

Simplificar trámites ha sido beneficioso para estos y otros países. Además de limitar la corrupción, reducir la burocracia puede fortalecer la competitividad y la confianza en las instituciones, algo que necesitamos urgentemente. A fin de cuentas, estos esfuerzos apuntan a satisfacer las crecientes expectativas de nuestros ciudadanos digitales.

BIG DATA: GRAN DATO

La revolución digital está generando cantidades masivas de información que puede ser aprovechada por gobiernos, empresas y organizaciones de la sociedad civil para mejorar la toma de decisiones, los servicios públicos, la transparencia y la rendición de cuentas.

Al abrir el acceso a sus datos, los gobiernos facilitan que los ciudadanos fiscalicen el destino de los fondos públicos. En Brasil, el Observatorio del Gasto Público utiliza herramientas analíticas de big data para detectar potenciales fraudes en las compras y contratos estatales. En el 2015 revisó más de 120.000 contratos, hallando inconsistencias en más de 7.500 casos que involucraban un total de más de 100 millones de dólares en negocios. Uno de sus filtros incluso puede desvelar cuando un contrato ha sido dividido en partes más pequeñas para evitar los procesos de licitación más competitivos.

El BID está apoyando varios proyectos de datos abiertos, que van desde un paquete anticorrupción en México a iniciativas locales en Argentina y la capacitación de funcionarios en Costa Rica. Los países también llevan adelante sus propias experiencias, tal como el gobierno mexicano lo está haciendo con una metodología de crowdsourcing desarrollada por la New York University.

ZONAS DE RIESGO

Las obras públicas han sido particularmente vulnerable a la corrupción desde la antigüedad. Pero las plataformas de visualización de datos pueden constituir buenas defensas contra las corruptelas.

Colombia ha creado una plataforma llamada MapaRegalías donde cualquiera puede verificar el destino de los impuestos que pagan las empresas mineras. El gobierno central utiliza esta herramienta para controlar el cumplimiento con las reglas de transparencia. El año pasado suspendió las transferencias de recursos a



125 municipios porque no entregaron información en tiempo y forma. Costa Rica, Paraguay y Perú están desarrollando plataformas similares.

Si bien los controles excesivos pueden paralizar a los gobiernos, un uso inteligente de soluciones tecnológicas puede agilizar las auditorías. En Chile, la Contraloría General de la República ha creado un sistema integrado para convertirlas en procesos más simples, basados en riesgos. Su portal es un canal de comunicación efectivo con los ciudadanos, que pueden participar en esos procesos.

La tecnología digital incluso puede ayudar a combatir delitos financieros. Los sistemas de identidad segura le pueden facilitar a los bancos el cumplimiento de las regulaciones denominadas “conozca a su cliente”. Jamaica está adoptando un sistema de identidad nacional que facilitará tales formalidades. La información sobre beneficiarios finales no sólo fortalece la integridad del sector financiero; también puede ayudar a combatir la evasión impositiva y el lavado de activos.

TECNOLOGÍA Y CONFIANZA

Blockchain es un ejemplo de las nuevas tecnologías digitales que están emergiendo y proliferando. Se trata de una base de datos distribuida, formada por cadenas de registros llamados “bloques”. Como los datos en cada bloque están encriptados, son más difíciles de alterar, creando registros confiables.

Blockchain es conocida como la tecnología que respalda a la moneda digital llamada bitcoin, pero también se está utilizando para registrar transacciones de propiedades y para combatir el tráfico ilegal de diamantes. El BID está trabajando en un proyecto con la Aduana argentina y el Media Lab del MIT que usa blockchain para identificar y rastrear despachos de carga.

Pero poco veremos de los potenciales beneficios de la revolución digital si nuestros países no se adaptan al cambio. La tecnología no es una varita mágica que todo lo resuelve. Puede ser parte de la solución, pero su adopción debe ir de la mano de un esfuerzo más amplio para fortalecer nuestras instituciones y acumular capital cívico.

También soy optimista al respecto. El año que viene Perú será anfitrión de la Cumbre de las Américas, y la versión latinoamericana del Foro Económico Mundial se celebrará en Sao Paulo. La gobernanza democrática contra la corrupción será un tema central en ambas reuniones. El sector privado, que también estará representado, ha estado participando en diálogos con nuestros gobiernos bajo el auspicio de iniciativas como la Alianza contra la Corrupción de la WEF.

Sumada a una fuerte voluntad política, la revolución digital nos puede ayudar a alcanzar mucho más rápido y eficientemente la meta de una mayor transparencia y rendición de cuentas en nuestros gobiernos.

Luis Alberto Moreno
Presidente del Banco Interamericano de Desarrollo

Este artículo es parte de una serie para el Día Internacional contra la Corrupción elaborada por la iniciativa Alianza contra la Corrupción de WEF.



PREFACIO

Existe un amplio consenso entre organizaciones internacionales y la academia de que la corrupción y la falta de transparencia erosionan la confianza pública y debilitan las instituciones públicas y el estado de derecho. También tienen un efecto negativo sobre la economía. Deterioran la asignación eficaz del gasto público, incentivan la evasión fiscal, generan costos adicionales en financiamiento y transacciones, desalientan la inversión y afectan negativamente la productividad.

El gobierno de México contactó al Banco Interamericano de Desarrollo para obtener su apoyo en la identificación de soluciones innovadoras para abordar la corrupción desde diferentes ángulos, entre ellos, la prevención y detección de la corrupción. En la búsqueda de dichas estrategias innovadoras y prácticas, colaboramos con el GovLab de NYU para llevar a cabo un ejercicio de crowdsourcing inteligente con diversos académicos, representantes de la sociedad civil y profesionales de todo el mundo. Este informe contiene el resultado de la ayuda solicitada, con propuestas de soluciones y percepciones prácticas que describen qué se necesita para implementarlas.

Diseñado e implementado por el GovLab de NYU, el crowdsourcing inteligente recurre al uso de la inteligencia colectiva para aprovechar el conocimiento diverso y combinado de más de cien expertos globales en torno a un desafío específico. Mediante este proceso, pudimos ir más allá del plan tradicional de transparencia y anticorrupción, y avanzar hacia el gobierno abierto.

El gobierno abierto promueve una relación completamente diferente entre el estado y sus ciudadanos. Apunta a fortalecer la democracia y generar confianza en el gobierno a la vez que mejora la eficiencia, eficacia y transparencia de los servicios públicos a través del uso efectivo de nuevas tecnologías. También se trata de implementar un enfoque centrado en los ciudadanos al comprometer a los ciudadanos en esquemas colaborativos para co-diseñar y co-implementar decisiones relacionadas con políticas públicas y abrir los gobiernos al escrutinio público para aumentar la rendición de cuentas de los funcionarios. En este sentido, la “colaboración” es un principio inspirador de las iniciativas de gobierno abierto y, probablemente, el crowdsourcing inteligente es una de las principales metodologías que captan ese espíritu.

Esto no solo implica la participación de la multitud, sino de los expertos. Si bien la voluntad política puede ser un obstáculo significativo en la lucha contra la corrupción, las dificultades a las que se enfrentan muchas instituciones públicas al intentar implementar soluciones tecnológicas vanguardistas en instituciones antiguas que a veces carecen de la infraestructura, el personal o la cultura de innovación que se necesitan para el éxito son igualmente importantes y complejas.

Por este motivo, deseo compartir los hallazgos del informe como una contribución para los países de América Latina y el Caribe, a los que el BID está orgulloso de apoyar en sus esfuerzos para promover la transparencia y fortalecer sus sistemas institucionales de integridad. Compartir los resultados de este proceso permitirá que cualquier institución pública o privada acceda a las ideas más innovadoras, además de al conocimiento práctico para implementarlas.

Nicolás Dassen

Especialista senior, Modernización del Sector Público
del Banco Interamericano de Desarrollo



RESUMEN EJECUTIVO

La corrupción representa una amenaza fundamental para la estabilidad y la prosperidad de México, y combatirla requiere de enfoques tanto prácticos como basados en principios. En 2017, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) aprobó el proyecto ME-T1351 para apoyar a México en su lucha contra la corrupción utilizando la innovación abierta. Así, el BID se asoció con el Laboratorio de Gobierno de NYU para apoyar a la Secretaría de la Función Pública de México en la identificación de soluciones innovadoras para la medición, detección y prevención de la corrupción en México usando la metodología de innovación abierta del GovLab llamada Crowdsourcing inteligente.

El propósito del Crowdsourcing inteligente era identificar soluciones concretas que incluyen el uso de análisis de datos y tecnología para enfrentar la corrupción en el sector público. Si bien se escribieron para el contexto mexicano y a petición de este país, las recomendaciones y los planes de implementación desarrollados en este informe podrían adaptarse para su uso en otros países.

Este documento contiene 13 planes de implementación que presentan formas prácticas de abordar la corrupción. Los planes surgieron de “Crowdsourcing inteligente anticorrupción” (2017). El método de Crowdsourcing inteligente es un proceso ágil que comienza con la definición sólida de problemas, seguida de la búsqueda en línea de experiencia mundial para sacar a relucir ideas innovadoras. Luego, transforma estas ideas en planes de implementación prácticos.

FIGURA 1. METODOLOGÍA DE CROWDSOURCING INTELIGENTE



Crowdsourcing inteligente anticorrupción (2017) se enfocó en seis desafíos específicos:

- ▶ **Medición de la corrupción y sus costos:** ¿Dónde y con qué frecuencia ocurren actos de corrupción? ¿Cuánto cuesta la corrupción y de qué otra forma afecta a las personas? ¿Cómo cambian los costos de la corrupción a lo largo del tiempo? ¿Cómo podemos desarrollar mediciones rigurosas e informativas de la corrupción y sus daños asociados?



- ▶ **Fortalecimiento de la integridad en el poder judicial:** ¿Cómo podemos aumentar la transparencia y la supervisión judicial sin socavar la independencia y la autonomía de los jueces?
- ▶ **Compromiso público en los esfuerzos anticorrupción:** ¿Cómo podemos incluir a los ciudadanos en el proceso de formulación de políticas de formas significativas, inclusivas y visibles?
- ▶ **Denuncia de irregularidades:** ¿Qué elementos disuasivos evitan que los denunciantes den un paso al frente? ¿Cómo podemos desarrollar sistemas que protejan el anonimato de los denunciantes y, a la vez, aseguren la fiabilidad y admisibilidad legal de dicha evidencia?
- ▶ **Procesamiento efectivo:** ¿Qué factores internos y externos evitan que se procese de forma más exitosa a los funcionarios corruptos? ¿Cómo podemos asegurarnos de que los fiscales estén equipados con las herramientas necesarias para hacer rendir cuentas a los funcionarios corruptos?
- ▶ **Seguimiento y análisis de flujos de dinero:** ¿Qué tipos de enfoques tecnológicos y basados en datos puede usar el gobierno o la sociedad civil para identificar y prevenir la malversación de recursos gubernamentales?

Resumen de soluciones

El informe incluye planes de implementación para trece soluciones basadas en datos y tecnología a estos seis problemas específicos de corrupción. Respaldado por investigaciones y entrevistas a fondo, cada plan incluye una descripción detallada del problema y la solución, esboza los recursos y bienes necesarios que se requieren para implementar la solución de forma exitosa, e identifica al personal relevante y las habilidades que debe tener. Además, cada uno incluye referencias a expertos globales que pueden brindar asesoría adicional sobre el tema.

PROBLEMAS	RECOMENDACIONES DE SOLUCIÓN
1. MEDICIÓN DE LA CORRUPCIÓN Y SUS COSTOS ¿Cómo podemos mejorar nuestra capacidad de medir la corrupción e identificar cuándo y dónde ocurre?	1.1 COLABORACIONES DE DATOS – Establecer alianzas público-privadas (“colaboraciones de datos”) para utilizar fuentes de datos tanto públicas como privadas con el fin de mejorar su estimación, basándose en el ejemplo del uso de colaboraciones de datos por parte de UNICEF.
	1.2 MEMEX – Usar las herramientas de búsqueda de código abierto MEMEX para búsquedas avanzadas en línea con el fin de mejorar la extracción de información relevante para revelar casos ocultos de corrupción en la contratación pública. MEMEX es un programa de investigación iniciado por la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados de Defensa (DARPA, Defense Advanced Research Projects Agency) de Estados Unidos, cuyo objetivo es crear software que pueda buscar mejor en la web mundial. Se utiliza ampliamente en el sector de seguridad pública de Estados Unidos.



PROBLEMAS

RECOMENDACIONES DE SOLUCIÓN

**2. FORTALECIMIENTO
DE LA INTEGRIDAD
EN EL PODER
JUDICIAL**

¿Cómo podemos usar datos y tecnología para aumentar la transparencia y mejorar la fiscalización del sistema judicial?

**3. COMPROMISO
PÚBLICO EN LOS
ESFUERZOS
ANTICORRUPCIÓN**

¿La tecnología puede permitir que el público tenga un papel más importante en la denuncia de la corrupción y la formulación de políticas de corrupción?

**4.DENUNCIA DE
IRREGULARIDADES**

¿Cuáles son las estrategias innovadoras para aumentar los informes de corrupción de los empleados en el gobierno y las empresas?

1.3 ALERTAS – Desarrollar alertas para crear una herramienta de analítica predictiva que pueda revelar incidentes y patrones de corrupción y estimar la corrupción y sus costos en datos de contrataciones gubernamentales --- como se hizo en Brasil.

2.1 TRIBUNALES ABIERTOS – Desarrollar un portal nacional de “tribunales abiertos” para publicar datos abiertamente en línea sobre el rendimiento judicial y de los tribunales--- como se hizo en Argentina, Eslovaquia y Lituania.

2.2 MONITOREO PÚBLICO – Incorporar la supervisión pública a la selección y evaluación judicial al diseminar datos sobre nombramientos judiciales y los bienes, intereses y redes de los jueces como datos abiertos.

3.1 INFORMES DE DENUNCIAS – Usar tecnología móvil, diseño centrado en personas y desafíos respaldados por premios para actualizar y mejorar la plataforma existente de informes en línea con el fin de aumentar el número y la calidad de los informes recibidos --- como se hizo en India y Pakistán.

3.2 COMPROMISO CIUDADANO – Diseñar y lanzar un mecanismo en línea para que individuos y organizaciones contribuyan a los esfuerzos de formulación de políticas anticorrupción de la Administración Federal y promover un diálogo constante con un público más diverso --- inspirado por los mejores programas de “crowdlaw” de todo el mundo.

4.1 INFORMES EN LÍNEA – Optimizar los sistemas de informes en línea con mejor seguridad y rendición de cuentas utilizando tecnologías de encriptación para proteger el anonimato (como la Comisión de Bolsa y Valores) y desarrollar la responsabilidad compartida de dar seguimiento con organizaciones de la sociedad civil.

4.2 CAPACITACIÓN – Capacitar a los mandos sobre cómo crear un ambiente que propicie los informes y cómo dar seguimiento a los informes de forma rápida y eficaz--- como lo hacen las mejores empresas.



PROBLEMAS	RECOMENDACIONES DE SOLUCIÓN
5. PROCESAMIENTO EFECTIVO ¿Cómo se puede emplear la tecnología para mejorar la rendición de cuentas y la eficacia de los procesos penales?	5.1 COMUNIDAD DE PRÁCTICAS – Crear una comunidad de prácticas de “Justicia abierta” de procuradores anticorrupción respaldada por una plataforma de aprendizaje en línea.
6. SEGUIMIENTO Y ANÁLISIS DE FLUJOS DE DINERO ¿Qué tipos de enfoques tecnológicos y basados en datos pueden usar el gobierno o la sociedad civil para identificar de manera preventiva la utilización indebida de recursos públicos?"	5.2 DATOS ABIERTOS – Crear un sitio web para permitir que el público monitoree el desarrollo de procesos penales de corrupción. 6.1 PROPIEDAD EFECTIVA – Desarrollar incentivos financieros y requisitos legales para fomentar la divulgación voluntaria de datos exhaustivos de propietarios efectivos de empresas y otros datos de entidades jurídicas. Implementar el Identificador de Personas Jurídicas Global.
	6.2 BLOCKCHAIN – Mapear la demanda de tecnología de blockchain en el proceso de contratación y publicar un manual sobre la implementación de la blockchain en el proceso de contratación como un primer paso para explorar la implementación de cadenas de bloques con el fin de mejorar la integridad.



ÁREA TEMÁTICA 1

Medición de la corrupción y sus costos mediante big data y nuevas tecnologías

Las nuevas tecnologías y fuentes de datos tienen el potencial de mejorar e innovar en métodos anteriores de medición que pueden ayudar a los gobiernos a estimar el impacto, la frecuencia y el costo de la corrupción de forma más precisa, particularmente en la contratación pública. Según las prioridades formuladas por la Secretaría de la Función Pública de México, este memorándum presenta las siguientes tres recomendaciones, que analizaremos en detalle aquí:

- ▶ Establecer alianzas público-privadas (“colaboraciones de datos”) que constituyán una plataforma de fuentes de datos públicos y privados para abordar la corrupción y mejorar su estimación.
- ▶ Usar el software de código abierto “MEMEX” para búsquedas avanzadas en línea con el fin de mejorar la extracción de información relevante para revelar casos ocultos de corrupción en la contratación pública.
- ▶ Usar alertas para desarrollar una herramienta de análisis predictivo que pueda revelar incidentes y patrones de corrupción y estimar la corrupción y sus costos.

Basándose en la experiencia internacional de gobiernos en Europa y América Latina, donde estas técnicas han sido probadas y se han realizado investigaciones académicas significativas, la Secretaría puede llevar a cabo estos proyectos en un año. Dependerán ya sea del desarrollo de una capacidad interna de analítica de datos o de la colaboración con universidades o socios del sector privado externos al gobierno, además de asociaciones con grupos relevantes de la sociedad civil, como la Open Contracting Partnership (OCP). Si tienen éxito, estos proyectos crearán la infraestructura analítica y de capital humano que se necesita



para monitorear y derrotar la corrupción en la contratación pública. Luego, esta infraestructura puede adaptarse y aplicarse para detectar patrones de corrupción en otros contextos.

I. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El 6 de junio de 2017, 24 expertos de nueve países participaron con funcionarios representantes del gobierno mexicano, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y miembros del GovLab en una conversación en línea de dos horas para identificar estrategias implementadas a través de datos y tecnología que el gobierno mexicano y los líderes de la sociedad civil pueden usar para medir la corrupción y sus costos. Esta conferencia se realizó en el marco de reformas legislativas e institucionales emblemáticas que el Sistema Nacional Anticorrupción de México apunta a implementar. Un elemento crucial para el éxito de esta ambiciosa reforma es un conjunto riguroso de mediciones de la corrupción y sus daños asociados. Estas permitirán que las agencias y el público realicen un seguimiento del progreso del Sistema Nacional Anticorrupción y constituirán la base empírica necesaria para elaborar y ajustar las políticas anticorrupción.

La discusión posterior se centró en estrategias innovadoras de medición que aprovechan la información pública y nuevas fuentes de datos para:

1. Estimar de forma precisa el impacto, la frecuencia y el costo de la corrupción y, al mismo tiempo,
2. Aumentar la capacidad de respuesta del gobierno para identificar incidentes de corrupción en el sector público.

La conferencia tuvo como resultado siete recomendaciones concretas. Este documento proporciona las líneas generales de implementación de las tres recomendaciones seleccionadas por la Secretaría de la Función Pública de México. El contenido del documento, incluidas sus recomendaciones, es de exclusiva responsabilidad del GovLab y no representa la postura o visión oficial del BID sobre esta materia ni el apoyo a ningún individuo o empresa para realizar actividades relacionadas con las recomendaciones.

II. VISIÓN GENERAL DEL PROBLEMA

El Sistema Nacional Anticorrupción de México¹ tiene por objetivo **establecer, formular y evaluar** políticas para erradicar la corrupción sistémica en los gobiernos locales, estatales y federal. La contratación pública es una de las áreas más grandes de gasto público, y las percepciones de expertos y el público a nivel mundial sugieren que es la función gubernamental más vulnerable a la corrupción.² Al mismo tiempo, la importancia de la contratación pública para todos los miembros de la sociedad no puede sobreestimarse.³ Combatir la corrupción en la contratación pública no solo reducirá el despilfarro de dinero público, sino que también puede prevenir la compra de bienes y servicios innecesarios o de mala calidad.⁴ Para que las

¹ Se puede encontrar un resumen del Sistema Nacional Anticorrupción de México [aquí](#).

² Rose-Ackerman, Susan. "The challenge of poor governance and corruption." *Especial 1 DIREITO GV Law Review* (2005), pp. 207-266, disponible [aqui](#).

³ Rose-Ackerman, Susan. "The challenge of poor governance and corruption." *Especial 1 DIREITO GV Law Review* (2005), pp. 207-266, disponible [aqui](#).

⁴ Tanzi, Vito and Hamid Davoodi. "Corruption, public investment, and growth." *The Welfare State, Public Investment, and Growth*. 1998, pp. 41-60.



reformas anticorrupción de México tengan éxito, es crucial tener un **conjunto riguroso de mediciones de la corrupción y sus daños asociados** que pueda utilizarse para realizar un seguimiento del progreso del Sistema Nacional Anticorrupción y servir de base empírica para elaborar y ajustar las políticas anticorrupción.

Tanto en México como en otros países, las mediciones de corrupción actuales son inadecuadas para la tarea de identificar donde ocurre la corrupción.

Problemas con la estimación

La mayoría de las estimaciones de corrupción están basadas en **percepciones de corrupción más que en datos recopilados directamente en terreno**.⁵ Por ejemplo, cada año, Transparencia Internacional publica el Índice de Percepción de la Corrupción (CPI, Corruption Perception Index), un índice compuesto de encuestas creado a partir de sondeos de analistas, empresarios y otros expertos en países de todo el mundo; el cual busca reflejar la incidencia real de la corrupción en cada país. El objetivo de estas estimaciones es conectar las percepciones de corrupción de los ciudadanos con las formas de gobierno a fin de que puedan abordar dichas denuncias e impulsar reformas mediante prácticas de nombrar y avergonzar.⁶

En 2016, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) realizó una encuesta que reveló que más de la mitad de las empresas mexicanas encuestadas informaba haber pagado un soborno para acelerar procedimientos comerciales. En función de esta encuesta, el INEGI estimó que el costo de la corrupción en 2016 superaba los US\$ 80 millones.

Sin embargo, las técnicas actuales de estimación presentan las siguientes limitaciones:

- ▶ Los índices de percepción de la corrupción no pueden revelar la ubicación geográfica de donde ocurre la corrupción ni ayudar a evaluar la eficacia de las políticas anticorrupción.⁷ Las encuestas de victimización de espectro amplio no identifican las prácticas corruptas, los culpables ni las redes de corrupción, y no ayudan a las agencias gubernamentales a enfrentar la corrupción en tiempo real.
- ▶ Estos índices se basan en el supuesto fundamental de que las percepciones reflejan la realidad, pero la experiencia demuestra que son susceptibles a los informes de los medios e influenciados por ellos.⁸

⁵ Las encuestas de TI se enfocan cada vez más en los servicios públicos que se sabe son susceptibles a la corrupción - p. ej., emisión de licencias de conducir, inscripción escolar y atención médica. Asimismo, la Encuesta de Opinión de Ejecutivos del Foro Económico Mundial pide a las empresas que informen la fracción del valor del contrato solicitada en sobornos.

⁶ Braithwaite, John. (2006). "Responsive Regulation and Developing Economies". *World Development*, vol. 34, no.5, pp. 884-898.

⁷ Mungiu-Pippidi, Alina. (2017). "The time has come for evidence-based anticorruption", *Nature Human Behavior*, vol. 1, no. 0011, DOI: 10.1038/s41562-016-0011.

⁸ Nguyen, T. (2017). Anti-corruption Media Coverage and Corruption Perception, *Indiana University Working Paper*, disponible [aquí](#).



- ▶ Las encuestas también tienen amplios márgenes de error, pues se basan en otros supuestos erróneos: que las experiencias de la muestra interrogada reflejan las experiencias de las personas involucradas en contrataciones públicas, que las denuncias son verídicas, etc.⁹
- ▶ Las estimaciones se mantienen abstractas, incapaces de provocar respuestas por parte de las autoridades responsables, ya sea para revelar y rectificar incidentes actuales de corrupción o prevenir incidentes futuros.¹⁰

Medir la corrupción no es lo mismo que medir otros fenómenos sociales porque la mayoría de la actividad de corrupción permanece fundamentalmente oculta; los agentes corruptos desean pasar desapercibidos y, por ende, no informan los actos de corrupción o lo hacen con falsedad. Asimismo, los ciudadanos comunes tienen dificultades para percibir el grado de corrupción, y dónde y cómo se lleva a cabo.

Problemas con la recopilación de datos

Diversos problemas con los datos existentes sobre corrupción hacen que las respuestas sean ineficaces. Por el lado positivo, existen datos detallados sobre contratación pública que son relevantes para medir la corrupción en bases de datos abiertas, accesibles y estandarizadas.¹¹ Por otro lado, los datos no están relacionados estratégicamente y, a menudo, no permiten que las instituciones gubernamentales midan el tamaño y alcance de la corrupción de forma oportuna, eficaz y eficiente. Además, comúnmente las bases de datos carecen de indicadores que podrían brindar estimaciones más específicas o más oportunas sobre la corrupción, incluidas predicciones acerca de cuáles licitaciones tienen mayores probabilidades de ser corruptibles en el futuro. Los observadores no pueden usar los datos para rastrear contratos públicos, ni las relaciones entre los funcionarios públicos con las empresas licitadoras desde el establecimiento de la contratación hasta su plena ejecución .

Por esto, se requieren **datos precisos, oportunos y objetivos** para monitorear a los contratos públicos, a los funcionarios públicos y sus relaciones con las empresas licitadoras desde el establecimiento de la contratación hasta su ejecución.

Para obtener una discusión más amplia de los problemas en cuestión, consulte el informe completo del problema [aquí](#).

⁹ Por ejemplo, el Barómetro Global de la Corrupción de Transparencia Internacional pregunta a los ciudadanos [si pagaron un soborno](#) al interactuar con un funcionario público que trabaja en los servicios de educación, la policía y el poder judicial, entre otros. Esta medición no es adecuada para medir la corrupción en la contratación pública porque se apoya demasiado en supuestos de que los encuestados involucrados en contrataciones públicas están respondiendo sinceramente y que ciudadanos seleccionados aleatoriamente tienen experiencia con contrataciones públicas. La Encuesta de Clima de Negocios y Desempeño Empresarial del Banco Europeo para la Reconstrucción y el Desarrollo (BERD) y el Banco Mundial, un cuestionario confidencial para empresas sobre sus experiencias al lidiar con funcionarios de gobierno, es una encuesta general sobre prácticas de negocios. Si bien pregunta sobre la corrupción y el soborno, no se enfoca en estos problemas ni en la región, y no está diseñada con el fin de resolver la corrupción.

¹⁰ Mungiu-Pippidi, Alina. (2017). "The time has come for evidence-based anticorruption", *Nature Human Behavior*, vol. 1, no. 0011, DOI: 10.1038/s41562-016-0011.

¹¹ En 2016, México obtuvo el lugar 16 en el Índice Global de Datos Abiertos, disponible [aquí](#).



III. RESUMEN DE SOLUCIONES

Este memorándum propone que el gobierno de México genere mecanismos para acceder a conjuntos de datos abiertos relevantes y fácilmente disponibles, y utilice la analítica predictiva para identificar y medir la corrupción en la contratación pública. Las respuestas a la corrupción pueden darse en diferentes etapas:

- ▶ *Antes de que ocurra* - al predecir la probabilidad de que ciertas empresas, personas y funcionarios públicos sean susceptibles a la corrupción;
- ▶ *A medida que ocurre* - al revelar las incidencias de corrupción y permitir a organizaciones de supervisión y seguridad pública iniciar una investigación;
- ▶ *Después de que ocurre* - al proporcionar la evidencia necesaria para procesar los actos corruptos de forma exitosa, y al estimar la incidencia y los costos de la corrupción en ciertos contextos.

Para lograr esto, México puede (1) establecer colaboraciones con entidades públicas y privadas para **explotar el potencial de conjuntos de datos abiertos fácilmente disponibles**; (2) usar **herramientas avanzadas de minería de datos** para mejorar el hallazgo, la extracción y la recuperación de información relevante para la corrupción; y (3) aplicar **analítica avanzada** a los conjuntos de datos abiertos disponibles para **medir la incidencia de la corrupción** en contrataciones públicas y sus costos de forma oportuna, eficiente y detallada. Estas soluciones se han formulado de acuerdo con las prioridades del Sistema Nacional Anticorrupción¹² y se basan en los últimos avances en tecnología de la información y gobernanza, además de las investigaciones criminológicas más recientes.

Combatir la corrupción en la contratación pública comienza con la activación de una sospecha. Si bien los datos abiertos de contratación ayudan a analistas, auditores y al público a investigar el gasto público y activan sospechas si corresponde, no son la única fuente de información. Por ejemplo, la Unidad de Inteligencia Financiera (UIF) de México recibe informes de sospecha de una amplia gama de agentes económicos - entidades financieras, abogados, comerciantes de bienes de gran valor, oficinas de cambio, etc. - aduciendo que recurrir a diversas fuentes de información puede activar de forma más exacta sospechas justificadas en lugar de falsos positivos (instancias en las que la herramienta analítica sospecha erróneamente que una contratación es corrupta).¹³

Una investigación reciente muestra que las redes sociales son otra fuente valiosa de información. Académicos, abogados, agentes de seguridad pública y otros analistas de delitos de cuello blanco de todo

¹² En el contexto del **Sistema Nacional Anticorrupción**, una prioridad del Comité de Participación Ciudadana es “promover la colaboración con instituciones públicas dedicadas a la lucha contra la corrupción, de modo que se desarrollen herramientas de medición y evaluación con el objetivo de prevenir, detectar y combatir la corrupción”. Asimismo, el Comité Coordinador debe “establecer herramientas e índices adecuados para la evaluación periódica de la política anticorrupción” y “crear las alianzas y los programas de colaboración necesarios para acceder a los conjuntos de datos y la información que requiere para llevar a cabo sus funciones”. La prioridad del Ministerio de la Función Pública es “crear plataformas digitales que contribuyan a la recopilación de inteligencia”. Finalmente, la Oficina de Auditoría del Congreso debe “establecer acuerdos con otras instituciones públicas para facilitar el intercambio de información entre las oficinas y sus funcionarios públicos, de modo que pueda acceder a cualquier información que necesite para llevar a cabo sus funciones”.

¹³ La Ley Federal para la Prevención e Identificación de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita de México requiere que las entidades afectadas (p.ej., bancos, compañías de seguros, oficinas de cambio, abogados, notarios, etc.) identifiquen a sus clientes al suscribir una relación contractual e informen la sospecha de lavado de dinero o el delito determinante.



el mundo están empezando a comprender que los datos de redes sociales son recursos al alcance de todos que se pueden explotar para investigaciones penales y tendencias asociadas. Las redes sociales pueden contener sospechas de corrupción que llevan un sello de tiempo, se pueden ubicar geográficamente y se refieren a un incidente, tipo de corrupción o individuo corrupto específico.

Asimismo, la sospecha de corrupción en la contratación pública se puede activar buscando en la internet secreta (dark web). Avances en tecnología de la información financiados por la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados de Defensa (DARPA, Defense Advanced Research Projects Agency) estadounidense podrían permitir el descubrimiento de patrones complejos de corrupción que, de otra forma, serían invisibles a simple vista. Estas herramientas ya se han aplicado exitosamente para buscar sospechas de tráfico de personas en la web oscura. Los algoritmos buscaron patrones de tráfico de personas en cantidades inmensas de datos y pudieron identificar correctamente anuncios de tráfico de personas. El monitoreo de estos anuncios, su frecuencia y sus geolocalizaciones le permitió a las fuerzas de seguridad pública medir eficazmente actividades de tráfico de personas en Estados Unidos y sus desarrollos en tiempo real.

Finalmente, una investigación realizada por el GovLab indica que se han utilizado datos abiertos de forma eficaz en todo el mundo para reducir el fraude, el despilfarro y la ineficiencia. Las iniciativas de datos abiertos orientadas a combatir la corrupción en el gasto público han ampliado la rendición de cuentas y le han puesto freno a la corrupción en gastos federales en Brasil, contrataciones públicas en Eslovaquia y gastos en cooperación de desarrollo internacional en Suecia.¹⁴

Una evaluación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) de 2015 sitúa a México sobre el promedio de la OCDE y mucho más arriba que Suecia (ver Figura 1 en el Apéndice I). No es sorprendente que si bien los datos gubernamentales de México están bien calificados en términos de apertura y relevancia para combatir la corrupción, la disponibilidad de los datos abiertos en sí no ha conducido a mejoras en el rendimiento. Los datos abiertos por sí solos no solucionan problemas sin un plan para usarlos. Un informe de la OCDE sobre México de 2016 revela que la iniciativa de datos abiertos de México ha cumplido pocas de las mejoras prometidas.¹⁵ Con este fin, nuestra tercera solución propone el desarrollo de una herramienta que analiza esta riqueza de datos abiertos para desarrollar indicadores de corrupción que sean aplicables a la psicografía de México y puedan predecir instancias de corrupción en tiempo real. Dichas herramientas predictivas tienen la capacidad de ayudar a autoridades de seguridad pública, auditores y gestores de riesgos a estimar la probabilidad de corrupción en decisiones, contratos o contrataciones.

¹⁴ Graft, A. et al. (2016). Brazil's Open Budget Transparency Portal: Making Public How Public Money is Spent, *GovLab report*, disponible [aquí](#); Clare, A. et al. (2016). Open Contracting and Procurement in Slovakia: Establishing Trust in Government through Open Data, *GovLab report*, disponible [aquí](#); Clare, A. et al. (2016) OpenAid in Sweden: Enhanced Transparency and Accountability in Development Cooperation, *GovLab report*, disponible [aquí](#).

¹⁵ El informe descubrió que a pesar de la ambiciosa implementación de la Política Nacional de Datos Abiertos (p. ej., la emisión del Decreto Ejecutivo de Datos Abiertos, la implementación de un portal de datos gubernamentales abiertos plenamente operativo, el establecimiento de pautas y organismos regulatorios y de apoyo técnico, y la implementación de diversas iniciativas para promover la colaboración entre instituciones públicas respecto de soluciones a problemas públicos), los datos abiertos no lograron tener un impacto significativo en la economía y la sociedad mexicana. En particular, los datos han comprometido al público de forma insuficiente, los datos abiertos no se reutilizaban, y no había métricas para la formulación de políticas basadas en evidencia. (OECD, 2016, p. 13).



1. Aumentar las fuentes de datos al establecer alianzas público-privadas (colaboraciones de datos) que constituirán una plataforma de fuentes de datos públicos y privados para abordar la corrupción y mejorar su estimación.

¿Qué se necesita hacer y por qué?

Las colaboraciones de datos son “una nueva forma de colaboración, más allá del modelo de alianza público-privada, en la que participantes de diferentes sectores - incluidas empresas privadas, instituciones de investigación y agencias gubernamentales - pueden intercambiar datos para ayudar a resolver problemas públicos”.¹⁶ Al servir de marco para el intercambio intersectorial, seguro y responsable de datos, permiten que los grandes almacenes de datos privados existentes se utilicen para el bien común. En diversos sectores, entre ellos, esfuerzos humanitarios y anti-pobreza, planificación urbana, administración de recursos naturales, salud y gestión de desastres, las autoridades nacionales están utilizando estas colaboraciones para aprovechar datos del sector privado, tales como datos de ventas de automóviles, registros de telecomunicaciones y datos de redes sociales, y así, mejorar las mediciones actuales de la corrupción en contrataciones públicas.

¿Por qué datos de redes sociales? **Los datos de las redes sociales se pueden usar para permitir a las autoridades gubernamentales identificar y analizar nuevas sospechas de corrupción** - p. ej., sospechas de enriquecimiento personal al aceptar “mordidas” que, de otra forma, no son captadas por las encuestas y no se informan a las autoridades relevantes, confesiones personales de corrupción y soborno, u otras expresiones de poder e intocabilidad que revelan incidentes, prácticas, individuos o redes de individuos corruptos. Las redes sociales se han utilizado anteriormente para realizar un seguimiento de activos no declarados que no pueden explicarse por el nivel de ingresos. La riqueza no se declara es difícil de rastrear para las agencias a cargo de monitorear el gasto público y, tal como en el caso de los testimonios de corrupción, pueden complementarse eficazmente con informes de redes sociales (p. ej., presumir sobre un Ferrari o publicar una foto de este). Los criminales no informan sus delitos al gobierno, pero suelen presumir de “haber salido impunes” a sus amigos, familiares y, a veces, a sus seguidores en redes sociales.¹⁷ Si bien parece improbable, muchos libros, series y documentales cuentan historias de cómo los criminales desean obtener reconocimiento por su habilidad para cometer el delito y salir impunes. Como dice Alex Gibney, director de *The Armstrong Lie*: “No es una historia sobre dopaje. Es una historia sobre el poder. Y la historia se hizo dependiente de ese poder”. Realizar un seguimiento de estos actos de confesión es fundamental para detectar y medir la corrupción, ya que revelan tanto autores como *modus operandi*.

Cómo establecer una colaboración de datos

Twitter ya proporciona la mayoría de sus datos a socios selectos mediante la “API Firehose”, entre ellos, Media Lab de MIT, Global Pulse de las Naciones Unidas, Dataminr, Datasift, Gnip, Lithium y Topsy. Los

¹⁶ Stefaan G. Verhulst, Introduction of Data Collaboratives, disponible [aquí](#).

¹⁷ LexisNexis Risk Solutions, 2012. *Survey of Law Enforcement Personnel and Their Use of Social Media in Investigations*, disponible [aquí](#), muestra cómo las redes sociales se utilizan eficazmente para recopilar evidencia, ubicar sospechosos e identificar redes criminales.



gobiernos pueden asociarse con Twitter, con una de esas organizaciones o con una universidad para acceder a datos de Twitter, extraerlos y analizarlos, pero los usuarios necesitan un plan para hacer uso de ellos de forma eficaz. A continuación, discutimos los detalles.

Plan sugerido: Investigaciones realizadas por el [GovLab](#) sugieren que se deben completar los siguientes pasos para establecer una colaboración de datos.

ACCIÓN PRINCIPAL 1

FORMULAR EL OBJETIVO Y LA PROPUESTA DE VALOR DE LA COLABORACIÓN DE DATOS

Descripción de la tarea: El objetivo de esta tarea es: (1) formular el problema social predominante que será abordado mediante la colaboración de datos; (2) describir los motivos para elegir una colaboración de datos para alcanzar el objetivo establecido anteriormente; y (3) enumerar los supuestos requeridos para alcanzar el objetivo. Esto debe ser lo suficientemente preciso para asegurar una colaboración bien orientada.

Quién: El Comité Coordinador del Sistema Nacional Anticorrupción debe formular el objetivo para el cual se creará la colaboración de datos, los motivos y los supuestos necesarios para alcanzar el objetivo.

Cómo: Para formular el objetivo de la colaboración de datos, recomendamos que el Comité Coordinador utilice la [Plantilla de resolución de problemas](#)¹⁸ desarrollada por el GovLab. Esta herramienta ayuda a organizar la discusión con el fin de:

1. Describir el problema que se abordará;
2. Identificar a los beneficiarios;
3. Expresar por qué es importante ahora;
4. Evaluar los supuestos subyacentes; y
5. Evaluar los posibles contraargumentos y riesgos.

Al formular la propuesta de valor¹⁹ de la colaboración de datos, recomendamos responder las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es el beneficio social previsto de la colaboración de datos?
2. ¿Cómo se diseñará e implementará la colaboración de datos?
3. ¿Cómo se evaluará y valorará la colaboración?

Por qué: Tener un objetivo bien formulado que sea fácil de entender aumenta las posibilidades de que la colaboración de datos funcione adecuadamente. Hacer que el Comité Coordinador formule el objetivo y la propuesta de valor de la colaboración de datos garantiza que se consulte a las partes interesadas clave a

¹⁸ Al diseñar el problema que se resolverá, se pueden encontrar recursos útiles [aquí](#) y [aquí](#).

¹⁹ Los recursos que respaldan la creación de una propuesta de valor atractiva están disponibles [aquí](#) y [aqui](#).



través de sus representantes en el Comité. Además, la discusión de cómo una colaboración de datos debe ayudar al gobierno a medir mejor la corrupción en la contratación pública necesita reflexionar en torno a los riesgos que implica este método. Estos riesgos se deben ponderar con las ganancias esperadas.

Algunos ejemplos de ganancia esperada son: una mayor capacidad de realizar un seguimiento de actos de corrupción en la contratación pública ayuda a la Secretaría de la Función Pública a monitorear mejor a los funcionarios públicos, a revisar las políticas de contratación existentes y promover prácticas que apunten a inhibir la corrupción. Además, las sospechas suscitadas a través de esta colaboración de datos pueden ayudar a la Auditoría Superior de la Federación a centrar sus verificaciones en los sectores e individuos sospechosos y realizar investigaciones mejor orientadas – p. ej., al buscar “mordidas” cuyos valores se acerquen al 10% del valor de un contrato en el que un funcionario público conocido como “Mister 10%” estuvo involucrado.

ACCIÓN PRINCIPAL 2

REALIZAR UN INVENTARIO DE DATOS EXISTENTES Y BRECHAS DE DATOS

Descripción de la tarea: El objetivo de esta tarea es conocer con qué datos no cuenta el gobierno, de los que podría beneficiarse para medir mejor la corrupción en la contratación pública.

Quién: El Comité Coordinador debe discutir y revisar las fuentes de datos privados que pueden ser relevantes para medir la corrupción y complementar lo que el gobierno ya tiene.

Cómo: Según Warwick Graco (director senior de analítica operativa de la Oficina Australiana de Impuestos), identificar los datos requeridos es un concepto simple que es difícil de poner en práctica, ya que hay muchos datos entre los que elegir. Para identificar los datos relevantes que se deben recopilar mediante la colaboración, el gobierno debe realizar un proceso paso a paso para hacer un inventario de sus datos. Estos pasos son los pasos básicos necesarios para establecer una colaboración de datos, realizar un análisis adicional de redes o crear un desafío utilizando los datos. Para traducir datos abiertos en mejoras de rendimiento, es necesario saber qué se está tratando de lograr, qué datos hay y cómo encontrarles sentido.

La siguiente figura ilustra los diferentes componentes de un análisis exhaustivo de datos abiertos, donde cada componente requiere un conjunto diferente de conocimientos:



Enfoque paso a paso para un análisis basado en conjuntos de datos abiertos

Si bien el orden de los componentes puede variar, el análisis puede comenzar por:

1. Identificar **qué preguntas deben responder los datos** (p. ej., “¿cuáles flujos de dinero tienen probabilidades de indicar sobornos en contrataciones públicas?”). Hay bastante **teoría para sugerir cómo ocurre la corrupción**, cuáles son las *alerts* y qué políticas anticorrupción funcionan. También hay bastante **teoría sobre cómo crear e interpretar modelos predictivos**, distinguir resultados significativos y eliminar ruido.
2. **Limpiar y filtrar los datos disponibles**, y mostrarlos en formato de estadísticas resumidas o visualizaciones de datos.
3. Compartir los **análisis y los resultados** con el público general.
4. Con el fin de mejorar los análisis y permitir una mejor detección de redes corruptas y patrones de corrupción. Este cuarto componente podría involucrar una colaboración de datos u otro proyecto de análisis de redes.

PASO A DESARROLLAR LAS PREGUNTAS QUE LOS DATOS ABIERTOS DEBEN RESPONDER

Descripción de la tarea: Evaluar qué espera el público mexicano que proporcionen los datos abiertos sobre contrataciones públicas.

Quién: El Comité Coordinador debe crear una lista de preguntas mediante una revisión documental (p. ej., lo que el Banco Mundial, la OCP y otras organizaciones sin fines de lucro han descubierto preguntándole al público y a los expertos sobre qué tipos de datos abiertos podrían combatir la corrupción) y pedirle al público mexicano retroalimentación al respecto.



Cómo: Lanzar una página de **llamado a comentarios** y pedirles a los ciudadanos que lean el conjunto de preguntas obtenidas en la revisión documental y las ordenen según su urgencia. Adicionalmente, permitir que los ciudadanos completen esta lista con sus propias preguntas relevantes.

Por qué: Un conjunto inicial sólido de preguntas ofrece un marco de referencia para juzgar las respuestas que brindan los datos abiertos. Pedirle a la “multitud” que aporte ideas permite que surjan diversas preguntas y tiene múltiples beneficios: empodera a los ciudadanos, revela las preguntas más urgentes, publicita los esfuerzos para responderlas y legitima los esfuerzos adicionales para abrir más datos.

Costos: El costo debe ser mínimo. La construcción de la página de llamado a comentarios (la revisión documental, el diseño de la página web) puede completarse en dos semanas con una persona trabajando a tiempo completo. La experiencia requerida incluye diseño web y conocimiento de la literatura sobre corrupción. El llamado en sí no debe durar más de seis semanas.

PASO B FORMULAR UN DISEÑO DE INVESTIGACIÓN PARA RESPONDER LAS PREGUNTAS QUE LOS DATOS ABIERTOS DEBEN RESPONDER

Descripción de la tarea: El objetivo de la tarea es desarrollar el **diseño de investigación** en función del cual se aplicarán herramientas de análisis de redes y algoritmos de aprendizaje automático para responder las preguntas identificadas durante la Acción principal 1.

Quién: El Comité Coordinador debe dirigirse a las comunidades epistémicas relevantes - p. ej., miembros de la academia con experiencia en corrupción, crimen, contratación pública y ciencia de datos - y motivarlos a formular hipótesis y modelos comprobables para responder las preguntas identificadas durante la Acción principal 1.

Cómo: La Secretaría de la Función Pública puede lanzar un **desafío de ideación** y apoyar las ideas propuestas por equipos multidisciplinarios.

- ▶ Mediante **desafíos de ideación**, se puede motivar a investigadores a formular diseños de investigación para las preguntas identificadas como relevantes durante la Acción principal 1. Los diez mejores modelos deben obtener premios monetarios simbólicos y el financiamiento para ejecutar el diseño. Usando un modelo similar, la Fundación Alfred P. Sloan otorgó US\$ 15.000 a cambio de buenas ideas sobre qué financiar en relación con una investigación para la Iniciativa de Divulgación Inteligente de la Casa Blanca.
- ▶ Se pueden utilizar **programas de enlace** para formar equipos multidisciplinarios con conocimientos complementarios que puedan diseñar protocolos de investigación que posteriormente puedan aplicarse a los conjuntos de datos abiertos. Los expertos pueden provenir de los campos relevantes: ciencia de datos, criminología, economía, derecho y psicología. Usando un diseño similar, la Asociación de Turismo del Atlántico Norte otorga subvenciones para apoyar proyectos de turismo e intercambio cultural en Groenlandia, Islandia y las Islas Feroe, y requiere que los postulantes trabajen cruzando fronteras y busquen socios comerciales e ideas nuevas utilizando su propia herramienta de enlace.



Por qué: Desarrollar y registrar las premisas teóricas para un ejercicio analítico es una forma sólida de asegurarse de que el riesgo de sesgo de investigadores, que suele observarse con análisis rápidos y sucios, se elimine.

Costos: Los premios monetarios no necesitan ser grandes porque se incorporan mecanismos de recompensa en el diseño del desafío. Los equipos multidisciplinarios ofrecen muchas posibilidades para la creación y diseminación de conocimiento. Poner en marcha un desafío de ideación puede tardar entre siete y nueve semanas, divididas de esta forma: (1) permitir que se formen equipos multidisciplinarios puede tardar hasta dos semanas; se han desarrollado herramientas de enlace con fines científicos, además de interacciones entre empresas (B2B) con costos que no superan los US\$ 1.000; (2) la presentación de propuestas puede tardar otras cuatro semanas - p. ej., la iniciativa Tu Ciudad, Tus Datos concedió cuatro semanas para la presentación de propuestas; (3) evaluar las propuestas y premiar a los ganadores puede tardar otras dos semanas.

PASO C PREPARAR LOS CONJUNTOS DE DATOS ABIERTOS PARA EL ANÁLISIS

Descripción de la tarea: El objetivo de esta tarea es filtrar y limpiar los datos abiertos requeridos para aplicar los modelos teóricos desarrollados durante la Acción principal 2.

Quién: La Secretaría de la Función Pública puede asignar la preparación de datos a la misma comunidad epistemológica identificada durante la Acción principal 2.

Cómo: Lanzar una **iniciativa de crowdsourcing de limpieza de datos** para los datos identificados en las propuestas presentadas en el desafío de ideación durante la Acción principal 2. Permitir que participen estudiantes en la iniciativa y ofrecer recompensas financieras basadas en resultados.

Por qué: Un ejercicio empírico requiere datos preparados cuidadosamente. Los errores, omisiones y otras imprecisiones pueden tener consecuencias significativas para el análisis. La limpieza de datos podría realizarse de forma manual (p. ej., los científicos de la NASA han recurrido a “científicos ciudadanos” (aficionados voluntarios, amantes de la ciencia amateurs y entusiastas del espacio) para clasificar las imágenes que el telescopio espacial Hubble registró de la Vía Láctea y otras galaxias según su forma: elíptica, espiral, lenticular, irregular²⁰) o con la ayuda de algoritmos de aprendizaje automático (p. ej., codificadores de Code4Romania emplean algoritmos de aprendizaje automático para transformar la multitud de datos sobre la riqueza de los políticos en datos usables, mientras que el AMPLab de UC Berkeley ha desarrollado varios híbridos humanos y de aprendizaje automático que ayudan a limpiar rápidamente conjuntos de datos grandes).

Costos: Dependiendo del tamaño de los conjuntos de datos a limpiar, este ejercicio puede tardar entre tres y doce meses. El *crowdsourcing* para las micro-tareas puede realizarse utilizando diversas plataformas - p. ej., Amazon Mechanical Turk, Clickworker, Microworkers, Kaggle, etc.

²⁰ Noveck, Beth Simone. Smart Citizens, Smarter State: The Technologies of Expertise and the Future of Governing (pp. 4-5). Harvard University Press. Kindle Edition.



PASO D VISUALIZAR LOS CONJUNTOS DE DATOS LIMPIOS

Descripción de la tarea: El objetivo de esta tarea es visualizar de forma significativa los datos limpios en la Acción principal 3.

Quién: La Secretaría de la Función Pública debe dirigirse a los miembros de la comunidad epistemológica identificada durante la Acción principal 2 y motivarlos a crear visualizaciones de los datos limpios durante la Acción principal 3.

Cómo: Lanzar un **desafío de visualización** para motivar a investigadores a aplicar herramientas gráficas avanzadas a los datos abiertos. Recompensar las mejores visualizaciones con un premio simbólico y publicar las imágenes en el [Portal de Datos Abiertos de México](#).

Por qué: Las visualizaciones son cruciales para entender problemas sociales complejos, como se reconoció cuando [Eyebeam](#), un importante centro estadounidense de arte y tecnología, lanzó el [Desafío Data Viz](#) para comprometer a los ciudadanos a explorar la pregunta “¿dónde se están gastando nuestros impuestos?”. Adicionalmente, las visualizaciones pueden ayudar a generar nuevas hipótesis, revelar cuáles datos accionables son realmente dignos de acción y brindar una revisión adicional de los diseños de investigación generados anteriormente.

Costos: Crear un desafío de visualización puede tardar entre cinco y siete semanas, divididas de esta forma: (1) la presentación de visualizaciones puede tardar cuatro semanas; (2) evaluar las propuestas y premiar a los ganadores puede tardar otras dos semanas.

PASO E DISEMINAR LOS ANÁLISIS Y LOS RESULTADOS

Descripción de la tarea: El objetivo de esta tarea es recopilar y diseminar de forma coherente los resultados de los diseños de investigación que se ejecutaron en los datos abiertos limpios.

Quién: La Secretaría de la Función Pública debe apoyar a los equipos multidisciplinarios que realizaron la investigación en la diseminación de sus resultados.

Cómo: Financiar una conferencia de diseminación y una publicación de las actas de la conferencia. La conferencia debe permitir a los equipos de investigación presentar y discutir sus resultados. También debe apuntar a atraer a un público amplio y diverso, entre ellos, miembros de la comunidad científica, grupos defensores, autoridades de seguridad pública, funcionarios públicos y periodistas, además de transmitirse públicamente.

Por qué: [Investigaciones](#) del GovLab demuestran que la investigación abierta sirve mejor a los intereses del público. Las conferencias permiten que el público indague en los detalles de la investigación: supuestos, márgenes de error, implicaciones, etc. Dependiendo de la diversidad de los diseños de investigación, las conferencias se pueden usar para integrar de forma significativa las diferentes investigaciones en un solo gran esfuerzo para usar datos abiertos con el fin de combatir la corrupción en la contratación pública.



Costos: Organizar una conferencia puede requerir un organizador de eventos empleado a tiempo completo y un científico empleado a tiempo parcial durante cuatro a nueve meses. Según el [Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica \(IEEE, Institute of Electrical and Electronics Engineers\)](#), los costos de una conferencia académica con 150 participantes pueden fluctuar entre US\$ 100.000 y US\$ 150.000. Los costos se pueden cubrir mediante [aranceles y auspicios](#).

PASO F DESARROLLAR UNA LISTA DE CONJUNTOS DE DATOS COMPLEMENTARIOS

Descripción de la tarea: El objetivo de esta tarea es generar una lista de datos privados o públicos que podrían agregarse a los conjuntos de datos abiertos existentes y apoyar significativamente los esfuerzos actuales para utilizar *big data* y algoritmos de aprendizaje automático para detectar, prevenir y combatir la corrupción en la contratación pública.

Quién: La Secretaría de la Función Pública puede externalizar la búsqueda de conjuntos de datos complementarios a las multitudes.

Cómo: El Comité Coordinador puede lanzar un [desafío de ideación](#) para motivar a los ciudadanos a identificar conjuntos de datos que están abiertos o podrían abrirse y que podrían aportar significativamente a los análisis diseminados durante la Acción principal 5. Se debe otorgar premios monetarios simbólicos a las mejores propuestas.

Por qué: Un conjunto de datos complejo y entrelazado ofrece una exploración más rica de los patrones, posibilidades y redes de corrupción presentes en las contrataciones públicas. Recurrir a la “multitud” permite que surjan diversas ideas y ofrece legitimidad y publicidad a los esfuerzos para vincular estos datos nuevos con los existentes.

Costos: Poner en marcha este desafío de ideación puede tardar entre siete y nueve semanas, divididas de esta forma: (1) diseñar el desafío y publicarlo en línea puede tardar dos semanas; (2) la presentación de propuestas puede tardar cuatro semanas; (3) evaluar las propuestas y premiar a los ganadores puede tardar otras dos semanas. Nuestras entrevistas demuestran que diseñar un desafío de ideación puede implicar contratar a un desarrollador web a tiempo completo y adquirir un nombre de dominio, o usar plataformas y herramientas en línea ya desarrolladas.

Por qué: Crear un inventario de datos y una evaluación de brechas ayuda a mantener un registro de los recursos de datos que ya se tienen y los recursos nuevos requeridos a medida que se desarrolla la cooperativa de datos. Esto puede usarse para planificar e implementar medidas innovadoras de gestión de datos durante la vida de la colaboración de datos.

ACCIÓN PRINCIPAL 3

SELECCIONAR LOS PROVEEDORES DE DATOS MÁS PROMETEDORES

Descripción de la tarea: El objetivo de esta tarea es identificar a los proveedores de datos que tienen y podrían proporcionar los datos faltantes identificados durante la Acción principal 2, y [seleccionar los proveedores más prometedores](#).



Quién: El Comité Coordinador debe identificar a los proveedores de datos relevantes y seleccionar a aquellos que estén dispuestos a unirse a la alianza bajo condiciones razonables.

Cómo: Para identificar a las empresas más apropiadas para proporcionar los datos requeridos, el gobierno debe:

1. **Evaluar las empresas de redes sociales e inteligencia empresarial** que operan en México y pueden tener los datos necesarios. Facebook, Google Hangouts, Instagram, Twitter, LinkedIn y Bloomberg operan en México y han sido utilizadas por agencias gubernamentales análogas para detectar conductas impropias. En situaciones similares, la Oficina Australiana de Impuestos usa las redes sociales para detectar evasión, elusión y fraude fiscal, mientras que la Oficina de Servicios Policiales Orientados a la Comunidad (COPS, Office of Community Oriented Policing Services) de Estados Unidos publicó un informe sugiriendo tácticas mediante las cuales organismos de seguridad pública pueden utilizar las redes sociales para prevenir e investigar crímenes. Pero las redes sociales no son las únicas fuentes. Por ejemplo, Ferrari resultó ser una valiosa fuente de datos sobre compradores de automóviles en México.
2. **Identificar las motivaciones que podrían tener los proveedores de datos para unirse a la colaboración de datos.** Hay muchas formas de sondar la disposición de las corporaciones a unirse a una colaboración: entrevistar a sus representantes, organizar series de consultas, realizar una revisión documental, enviar un cuestionario, etc. Recomendamos realizar una revisión documental,²¹ ya que muchas corporaciones ya han expresado una inclinación a trabajar con gobiernos y organismos de seguridad pública para combatir el crimen. Por ejemplo, Facebook ha implementado un protocolo de solicitud de información y publica informes anuales sobre cómo responde a solicitudes gubernamentales. Lo mismo sucede con Google y Twitter. Investigaciones realizadas por el GovLab revelan varias posibles motivaciones:
 - ▶ **Investigación y percepciones:** El uso compartido de datos puede generar nuevas percepciones sobre el comportamiento en línea de los criminales y permitir que las empresas identifiquen nuevos nichos de actividad - p. ej., BlueJay era una herramienta de bajo costo para monitorear delitos por Twitter. La herramienta tenía el potencial de ser económicamente viable hasta que Twitter explotó esta línea de negocios. Por su lado, los organismos de seguridad pública optaron por tener acceso no intermediado a los datos.
 - ▶ **Responsabilidad y filantropía corporativa:** El uso compartido de datos puede considerarse una señal de responsabilidad social o filantropía corporativa. Combatir el crimen puede verse como un bien común al que las corporaciones pueden contribuir compartiendo sus datos con las autoridades relevantes.
 - ▶ **Reputación y relaciones públicas:** El uso compartido de datos para el bien común puede mejorar la imagen corporativa y la reputación de una empresa.
 - ▶ **Generación de ingresos:** Las empresas pueden cobrar al gobierno por compartir sus datos - al reemplazar servicios como BlueJay.

²¹ Se pueden encontrar recursos útiles sobre cómo realizar una revisión documental [aquí](#).



3. **Identificar a los proveedores de datos más prometedores.** Recomendamos comenzar con las empresas menos propensas al riesgo para obtener la mayor cantidad de beneficios al costo más bajo. Con este fin, recomendamos enfocarse en los datos de Twitter,²² ya que la mayor parte de la información de cuentas de Twitter es pública: nombre de perfil, fotos y tweets. Si bien la política sobre el uso de la API de Twitter se ha hecho más conservativa en cuanto a vigilancia, Twitter aún trabaja con autoridades gubernamentales y de seguridad pública para combatir el crimen.

Por qué: Crear un inventario de proveedores y sus motivaciones para unirse a una colaboración de datos permite realizar un seguimiento de las oportunidades existentes y mantener una colaboración exitosa, segura y flexible.

ACCIÓN PRINCIPAL 4

SELECCIONAR EL DISEÑO ÓPTIMO PARA LA COLABORACIÓN DE DATOS

Descripción de la tarea: El objetivo de esta tarea es seleccionar el diseño óptimo para la colaboración de datos, considerando los proveedores de datos seleccionados durante la Acción principal 3.

Quién: El Comité Coordinador debe seleccionar un diseño para la colaboración de datos que se base en los proveedores de datos identificados anteriormente.

Cómo: Hay muchas formas de organizar una colaboración de datos, y cada una está mejor posicionada para un problema o tipo de dato específico. Investigaciones realizadas en el GovLab sugieren elegir entre las siguientes opciones:

- ▶ **Intermediario de confianza** - las empresas comparten datos con un número limitado de socios conocidos (por ejemplo, los datos anonimizados de teléfonos móviles se comparten con investigadores para crear aplicaciones de impacto social mediante la iniciativa Dalberg Data Insights).
- ▶ **Premios o desafío** - las empresas lanzan una competencia, compartiendo datos con postulantes calificados y proporcionando incentivos para competir (por ejemplo, empresas e investigadores publican datos en Kaggle para permitir que estadísticos y explotadores de datos compitan para producir los mejores modelos predictivos y analíticos).
- ▶ **Alianza de investigación** - las empresas comparten datos con universidades y otras organizaciones de investigación (por ejemplo, Twitter compartió datos con el Media Lab de MIT para ofrecer percepciones e investigaciones sobre una serie de campos).
- ▶ **Productos de inteligencia** - las empresas comparten datos que ofrecen percepciones generales sobre las condiciones del mercado, información demográfica de clientes u otras tendencias amplias.

²² Twitter es una red de información global en tiempo real que permite a los usuarios crear y compartir ideas e información al instante mediante mensajes de 140 caracteres. Twitter no requiere el uso de una identificación real, pero los usuarios pueden proporcionarla. Junto con sus tweets, los titulares de cuentas pueden compartir su biografía, su sitio web personal y su ubicación geográfica.



- ▶ **Interfaces de programación de aplicaciones** (API, Application Programming Interfaces) -las empresas permiten que desarrolladores y otros accedan a datos para realizar pruebas, desarrollar productos y analizar datos (por ejemplo, Open Graph Search de Facebook permite a los usuarios extraer gráficos sociales de datos a partir de consultas de búsqueda, “me gusta” y multimedios para mejorar el marketing de productos).
- ▶ **Colaboraciones o agrupamiento de datos corporativos** - diversos proveedores de datos se agrupan para crear “bases de datos colaborativas” con recursos de datos compartidos (por ejemplo, el Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos creó la Accelerating Medicines Partnership para organizar la agrupación de datos entre las empresas bio-farmacéuticas más grandes del mundo con el fin de combatir mejor las enfermedades).

Sugerimos que el tipo ideal de una colaboración con Twitter sería el uso de la API pública de Twitter, que permite a los desarrolladores recuperar datos para análisis y crear aplicaciones que revelan incidencias de corrupción en contrataciones públicas o la entrega de servicios públicos. La API es la mejor forma en que el gobierno mexicano puede tender una red amplia, de maneras similares a como lo han hecho otras autoridades de seguridad pública. Si se requiere ayuda o datos adicionales, la profesora Deb Roy, directora científica de medios de Twitter, dirige un laboratorio en MIT que puede brindar asesoría adicional.

Por qué: Una colaboración de datos presenta una serie de riesgos y desafíos para las partes interesadas. Utilizar un diseño de API para usar datos de Twitter con el fin de medir la corrupción en la contratación pública reduce los riesgos y las preocupaciones éticas de la colaboración de datos.²³

ACCIÓN PRINCIPAL 5

DEFINIR LOS ASPECTOS OPERATIVOS DE LA IMPLEMENTACIÓN

Descripción de la tarea: Con un claro entendimiento del alcance y valor de la colaboración de datos, los datos requeridos, los proveedores de datos dispuestos a compartirlos y las condiciones bajo las cuales se compartirán los datos, esta tarea lleva a cabo la implementación.

Quién: El Secretario Técnico del Sistema Nacional Anticorrupción debe definir y asegurar la ejecución de los aspectos operativos de la colaboración de datos de acuerdo con las decisiones del Comité Coordinador.

Cómo: El Secretario Técnico debe crear la infraestructura necesaria para descargar, almacenar, limpiar, integrar y analizar los datos nuevos. Con este fin, se requieren los siguientes pasos (basados en el ejemplo de Twitter):

1. Crear una cuenta de desarrollador de Twitter y conectarse a una API de Twitter (o asociarse con una organización que tenga acceso).
2. Acordar un plan de datos con Twitter y, si es necesario, comprar acceso a su Historical PowerTrack.

²³ Se presenta una discusión más amplia de los riesgos relacionados con la creación de una cooperativa de datos aquí.



3. Aplicar técnicas de análisis de opiniones a los tweets proporcionados por el [Historical PowerTrack](#) para identificar tweets incriminatorios.
4. Almacenar, ordenar e integrar los tweets incriminatorios en el [Portal de Datos Abiertos de México](#).
5. Permitir que analistas [analicen](#) los tweets, los [visualicen](#) y ejecuten geocodificación inversa para identificar los tweets que ofrecen fuertes sospechas de que se han cometido actos de corrupción en alguna contratación pública.
6. Permitir que analistas usen la información contenida en los tweets, además de metadatos sobre los tweets, para estimar la incidencia de corrupción o colusión en la contratación pública y sus costos relacionados.

Por qué: Definir los aspectos operativos de la implementación asegura que la colaboración de datos se lance de forma correcta y exitosa. [Investigaciones](#) realizadas en el GovLab sugieren que es crucial formular los pasos del proyecto, desde el uso compartido de datos hasta la medición de la corrupción en la contratación pública, para transformar esta idea en realidad.

Tiempos y costos estimados de estas acciones: Usar datos de Twitter para medir la corrupción en contrataciones públicas puede ser mucho menos costoso que crear los mecanismos para generar y recopilar estos datos. No obstante, hay costos humanos y de capital para establecer una colaboración de datos, administrarla y extraer contenido relevante para el análisis.

La formulación del objetivo y de la propuesta de valor de la colaboración de datos involucra a miembros del Comité Coordinador y se puede lograr mediante consultas en dos a cuatro semanas, dependiendo de la disponibilidad de los miembros y la frecuencia de las reuniones. Asimismo, dado el alto nivel de conocimientos concentrados en el Comité Coordinador, identificar los datos relevantes a recopilar mediante la colaboración puede lograrse mediante consultas en dos a cuatro semanas. Adicionalmente, realizar el trabajo preliminar para la selección de los proveedores de datos más prometedores y el diseño de la colaboración de datos puede lograrse con un analista de redes sociales contratado a tiempo completo por un periodo de dos a cuatro semanas. Según [Andrew Young](#), implementar la iniciativa podría tardar entre seis meses y un año. Los costos de tiempo se calculan suponiendo un equipo de dos científicos de datos empleados a tiempo completo. Además, existen costos de infraestructura, como la compra de software adicional (p. ej., [GNIP](#), que implica tarifas corporativas) que admite este tipo de rastreo orientado y espacio de servidor.

¿Cuáles son los riesgos?

Existen desafíos que superar en la creación de una colaboración de datos. En particular, aconsejamos abordar lo siguiente:

- ▶ **Los Términos del servicio de Twitter podrían infringirse.** El Comité Coordinador debe asegurarse de que Twitter esté de acuerdo con las formas en que se usará su API y con qué fin para proteger la credibilidad (y prevenir la responsabilidad) de las autoridades nacionales a cargo de crear la colaboración de datos.



- ▶ **Los tweets pueden leerse “fuera de contexto”.** Aconsejamos al Secretario Técnico asegurarse de que los tweets se analicen de una forma académica rigurosa y que se consulte a expertos relevantes para desarrollar la metodología de análisis.
- ▶ **Vigilancia del estado.** El Comité Coordinador debe garantizar que los tweets se usarán exclusivamente para medir la corrupción en contrataciones públicas, no para vigilancia.
- ▶ **Evolucionar, ya que los criminales siempre se adaptan.** Los usuarios de Twitter que twittean sobre sus ganancias ilícitas o delitos de corrupción pueden abstenerse de usar las redes sociales o hacerlo bajo un seudónimo. Usar un seudónimo es fácil, y retirarse de las redes sociales puede hacerse en silencio con pocos efectos adversos. Podría haber un efecto de aprendizaje que hace que los análisis de redes sociales ya no reflejen un comportamiento real, sino una combinación de comportamiento real y comportamiento “conforme a expectativas”. En consecuencia, el Comité Coordinador debe monitorear los riesgos y las estrategias de mitigación de forma constante y permanecer en una conversación sobre esta materia con Twitter.

2. USAR EL SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO MEMEX PARA BÚSQUEDAS AVANZADAS EN LÍNEA CON EL FIN DE MEJORAR LA EXTRACCIÓN DE INFORMACIÓN RELEVANTE PARA REVELAR CASOS OCULTOS DE CORRUPCIÓN EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

¿Qué se necesita hacer y por qué?

MEMEX ofrece un conjunto de herramientas que, al combinarse con datos abiertos, puede ayudar a revelar patrones de corrupción.

Las mediciones de corrupción comienzan con una “sospecha de corrupción”. Esta sospecha puede adoptar la forma de una **percepción de corrupción** (p. ej., el Índice de Percepción de la Corrupción) y basarse en una **experiencia personal** (p. ej., encuestas de victimización, estudios de corrupción del Foro Económico Mundial (WEF, World Economic Forum). La acumulación de estas sospechas o informes de experiencias conforma la mayoría de las estimaciones tradicionales de corrupción en México.²⁴ Alternativamente, la sospecha se puede obtener al **aplicar algoritmos de última generación a datos abiertos de contratación para buscar anomalías** - es decir, evidencia de comportamiento fuera de lo común. Estas anomalías pueden ser patrones muy simples en los datos (como demasiados profesores que tienen la misma fecha de nacimiento²⁵) o cambios más complejos en los patrones de distribución de los

²⁴ En 2016, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de México realizó una **encuesta** que reveló que más de la mitad de las empresas mexicanas encuestadas informaba haber pagado un soborno para acelerar procedimientos comerciales. Basándose en esta encuesta, el INEGI estimó que el costo de la corrupción en 2016 superaba los **US\$ 80 millones**.

²⁵ Mejora tu Escuela, creado por el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) con datos gubernamentales abiertos, creó el ecosistema y ambiente en el cual se examinarían datos gubernamentales abiertos, lo que permitió descubrir que 1.512 profesores en la nómina tenían los mismos cumpleaños y recibían salarios más altos que el presidente de México.



datos (como cuando la distribución de los primeros dígitos de las estadísticas nacionales sobre lavado de dinero inesperadamente no sigue la ley de Benford²⁶).

Debido en gran parte a la disponibilidad de *big data*, la manera algorítmica de suscitar sospechas se está haciendo más popular y extendida. Puede revelar pistas complementarias a aquellas generadas por medios tradicionales a un costo comparablemente más bajo y de forma más precisa. Según Bart Baesens - científico de KU Leuven - “Si bien los enfoques clásicos [...], como se ha discutido anteriormente, se siguen utilizando ampliamente y, definitivamente, representan un buen punto de partida, [...] se está produciendo un cambio hacia metodologías de detección de fraude basadas en datos o en estadística”.²⁷

La parte difícil de extraer sospechas de un análisis estadístico es entender el significado de las anomalías. Si no se sitúan en el contexto adecuado, estos valores atípicos probablemente no conducirán a una investigación de corrupción y, por lo tanto, usarlos con el fin de medir la corrupción solo agregaría ruido. Desarrollar el contexto es una acción que requiere muchos recursos y, entre otras cosas, comprender la motivación detrás del valor atípico (p. ej., ¿el procedimiento de selección de profesores requiere que hayan nacido en la misma fecha?) y de los individuos que generaron el valor atípico (p. ej., puede ser normal que las escuelas privadas paguen a sus mejores docentes un salario más alto que el del presidente de México). El contexto determina el desarrollo de la sospecha, es decir, la investigación ulterior del valor atípico para detectar el delito determinante.

Para que los analistas agreguen contexto de forma rápida y confiable, sugerimos usar las herramientas de MEMEX.

MEMEX es un programa de investigación iniciado por la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados de Defensa (DARPA) de Estados Unidos, cuyo objetivo es crear software que pueda buscar mejor en la web mundial. La comunidad de investigación de MEMEX (en realidad, MEMEX es una serie de subvenciones para investigadores que trabajan en el problema común de desarrollar mejores herramientas de búsqueda) crea software para “mejorar el descubrimiento de contenido, la extracción de información, la recuperación de información y la colaboración de usuarios”.²⁸ Las herramientas de MEMEX diseñadas por informáticos de la Universidad de Nueva York, Arizona State y otras han sido utilizadas con éxito por organismos de seguridad pública para rastrear traficantes de personas y proporcionar evidencia de sus crímenes al enfocarse en los anuncios temporales utilizados para reclutar y vender a las víctimas. El éxito de MEMEX lo ha convertido en parte integral de todos los casos recientes de tráfico de personas desarrollados por la Fiscalía del Condado de Nueva York.²⁹

PLAN SUGERIDO

¿Cómo se puede implementar?

²⁶ La investigación demuestra que los países con incentivos y oportunidades para informar mal a la comunidad internacional sobre sus esfuerzos para combatir el lavado de dinero podrían haber manipulado sus estadísticas para cumplir con las presiones de la comunidad internacional.

²⁷ Baesens, Bart, Veronique Van Vlasselaer, and Wouter Verbeke. (2015) Fraud analytics using descriptive, predictive, and social network techniques: a guide to data science for fraud detection. John Wiley & Sons, p. 17.

²⁸ Shen, Wade. “Memex” Defence Advanced Research Projects Agency, disponible [aquí](#).

²⁹ Greenemeier, Larry. “Human Traffickers Caught on Hidden Internet” Scientific American (Feb. 2015), disponible [aquí](#).



ACCIÓN PRINCIPAL 1

DISEÑAR UNA ESTRATEGIA PARA DETECTAR VALORES ATÍPICOS EN CONTRATACIONES PÚBLICAS

Descripción de la tarea: El objetivo de esta tarea es diseñar una estrategia para generar sospechas al aplicar algoritmos a datos abiertos de contrataciones.

Quién: La Secretaría de la Función Pública debe diseñar una estrategia para detectar valores atípicos en datos sobre contrataciones públicas.

Cómo: Hay muchos algoritmos que se pueden usar para generar sospechas de corrupción usando datos sobre contrataciones públicas - p. ej., alertas, la ley de Benford, análisis comparativo. Sugerimos realizar un estudio comparativo para evaluar el rendimiento de la contratación pública y establecer una línea base a partir de la cual medir las mejoras.

Para diseñar un estudio comparativo, la Secretaría de la Función Pública necesita:

1. Decidir el alcance de la comparación

- a. **Análisis comparativo externo** – comparar datos de contratación pública en México con datos de contratación pública de otro país donde la corrupción es menos ubicua.
- b. **Análisis comparativo interno** – comparar datos de contratación pública de las diferentes unidades administrativas de México (p. ej., datos de la Ciudad de México con datos de Guadalajara), asumiendo que una unidad administrativa es menos corrupta.

2. Seleccionar el país/sector que se usará de parámetro de referencia

a. Seleccionar el país/sector que se usará de parámetro de referencia

Consultar a expertos para ver cuál es el parámetro de referencia adecuado. Se deben considerar las siguientes preguntas: (1) *¿Cuáles indicadores de corrupción se deben usar en la selección del parámetro de referencia (p. ej., países con el puntaje de CPI más bajo, sectores considerados menos corruptos en los estudios de victimización)?*; y (2) *¿Qué factores contextuales deben mantenerse “iguales” para asegurar una comparación significativa (p. ej., procedimientos de selección de contratación, requisitos de seguridad para bienes adquiridos públicamente, urgencia con la que se debe realizar la adquisición pública)?*

b. Seleccionar el parámetro de referencia adecuado

Definir el “estándar de oro” es crucial para identificar valores atípicos que sean significativos al revelar actos corruptos en contrataciones públicas. Si el estándar es muy alto, se crearán demasiados valores atípicos, diluyendo así los recursos que se pueden asignar para analizarlos. Si el estándar es muy bajo, se observarán muy pocos valores atípicos, y una gran cantidad de prácticas corruptas permanecerán incólumes. En consecuencia, la elección del “estándar de oro” afecta significativamente las mediciones de corrupción en la contratación pública.

c. Asegurar la comparabilidad de datos

El uso de datos estandarizados constituye el núcleo de cualquier ejercicio de análisis comparativo. Para lograr la comparabilidad, el estudio comparativo de contratación pública de 2017 del Banco



Mundial emplea estudios de casos y situaciones hipotéticas para probar las diferencias en los marcos legales y regulatorios de distintos países.

3. Decidir qué constituye un valor atípico

Es importante explicar qué constituye un valor atípico para predecir la corrupción. Con este fin, la Secretaría de la Función Pública debe consultar a expertos financieros nacionales para entender las primas de riesgo aceptables. Esta es una decisión difícil que la mayoría de los servicios comerciales de análisis comparativo se abstiene de tomar. Por ejemplo, GFTTrade - una herramienta creada por Global Financial Integrity - permite que funcionarios de aduanas determinen si los bienes tienen precios fuera del rango usual de productos comparables. Si bien la herramienta informa la diferencia de precios, no emite juicios sobre cuál es “un precio demasiado alejado”. En 2013, la Comisión Europea financió un estudio para desarrollar una metodología de análisis comparativo para los costos de contratos adquiridos públicamente. Sin embargo, este estudio también se abstuvo de trazar umbrales claros para distinguir los valores atípicos.

Por qué: Si bien el análisis comparativo es una técnica que se ha empleado durante mucho tiempo para rastrear flujos ilícitos de dinero y seguir las huellas de criminales de cuello blanco,³⁰ se ha usado solo recientemente para medir la corrupción y sus costos asociados. A pesar de su novedad, el método es fácil de ejecutar desde un punto de vista estadístico. Los valores atípicos son fáciles de visualizar y de atribuir a un individuo (la empresa que brinda los bienes públicos con el precio más alto³¹), a una ubicación geográfica (el país con los bienes adquiridos públicamente más costosos)³² o a un momento en el tiempo (los años antes o después de un cambio legislativo en que los bienes adquiridos públicamente eran muy costosos).³³

Recursos y costos requeridos: Según el doctor Ferwerda, investigador de Utrecht University que participó en el estudio “Identificación y reducción de la corrupción en la contratación pública en la UE”, esta tarea puede ser completada por tres investigadores a tiempo completo dentro de ocho semanas.

ACCIÓN PRINCIPAL 2

REALIZAR UN PILOTO DE ANÁLISIS COMPARATIVO

Descripción de la tarea: El objetivo de esta tarea es realizar un análisis comparativo de las contrataciones públicas en México para descubrir los valores atípicos.

Quién: La Secretaría de la Función Pública debe realizar el piloto del análisis comparativo.

Cómo: Hay muchos aspectos según los cuales se pueden comparar contrataciones públicas, como el proceso de contratación, el mecanismo de revisión de quejas, el costo de bienes adquiridos

³⁰ P. ej., el Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI) recomienda que todas las transacciones sobre el equivalente a US\$ 15.000 se informen a la Unidad de Inteligencia Financiera para su posterior análisis, con la convicción de que algunas de ellas serían pistas útiles para revelar el lavado de dinero.

³¹ Tras enfrentarse a acusaciones de colusión y soborno financiados por la imposición de precios más altos de lo normal al suministro de agua en Marsella, Francia, Veolia se enfrenta a cargos similares en Rumanía, donde el precio pagado por los ciudadanos de Bucarest supuestamente aumentó un 125% entre 2008 y 2015.

³² En Rumania, los costos de construcción de carreteras son tres veces más altos que en Bulgaria, bajo condiciones topográficas similares.

³³ Wiehan informa que el costo de construcción por kilómetro del metro de Milán bajó US\$ 130 millones entre 1991 y 1995 como resultado de una serie de investigaciones anticorrupción.



públicamente,³⁴ etc. Los expertos sugieren enfocarse en el costo de los bienes adquiridos públicamente. Con este fin, la Secretaría de la Función Pública debe:

1. Crear una base de datos de contrataciones públicas mexicanas y sus costos, además de una base de datos de contrataciones públicas y sus costos del país de referencia. Al hacerlo, se debe seguir la estrategia diseñada durante la Acción principal 1.
2. Emplear herramientas estadísticas adecuadas³⁵ para separar los valores atípicos. Habiendo considerado las primas de riesgo adecuadas que las empresas proveedoras de bienes públicos deberían poder cobrar sin levantar “sospechas”, el enfoque debe recaer en identificar los precios que superan este umbral.

Por qué: Un piloto de análisis comparativo ofrece un primer conjunto de precios anómalos que se analizar para revelar actos de corrupción. El piloto expondrá las dificultades de realizar un análisis comparativo y ofrecerá un conjunto inicial de soluciones para manejarlas.

Costos: Según el doctor Ferwerda, los costos humanos de un piloto de análisis comparativo dependen de la calidad de los datos disponibles y del tamaño deseado de la muestra. Crear una muestra de 200 contrataciones públicas con datos detallados de costos podría tomarle diez semanas a cuatro investigadores a tiempo completo. Sin embargo, si estos datos ya están abiertos, disponibles y legibles por máquina, se reduce significativamente el esfuerzo requerido. La colaboración con la **Open Contracting Partnership, su personal y sus socios podría ayudar a acelerar el avance hacia este objetivo.**

ACCIÓN PRINCIPAL 3

PERSONALIZAR EL KIT DE HERRAMIENTAS DE MEMEX

Descripción de la tarea: El objetivo de esta tarea es personalizar las herramientas de MEMEX con el fin de descubrir un contexto relevante para los valores atípicos generados mediante el estudio comparativo.

Quién: La Secretaría de la Función Pública debe apoyar la personalización de las herramientas de MEMEX con el fin de crear un contexto significativo para los valores atípicos generados durante la Acción principal

VALOR ATÍPICO: Una empresa dirigida por Vladimir Kudyakov se está adjudicando contratos públicos con ofertas que son 30% más altas que el punto de referencia.

MEMEX: MEMEX está conformado por varias herramientas eficaces de búsqueda especialmente diseñadas para crear contexto en torno a una sospecha. Si bien los algoritmos de indexación de páginas desarrollados por Larry Page y Sergey Brin les han traído fama y fortuna, no son adecuados para el descubrimiento de datos avanzados que se requiere para combatir la corrupción en la contratación pública.³⁶ Alternativamente, el explorador de MEMEX permite realizar consultas de forma regular, reconoce

³⁴ Esta sugerencia fue realizada por Wade Shen.

³⁵ Se pueden encontrar recursos útiles para entender el enfoque de costo unitario estándar [aquí](#) y [aquí](#).

³⁶ Los motores de búsqueda comerciales pueden captar solo una **pequeña fracción** de los sitios web que están disponibles a través del protocolo de internet estándar HTTP, ya que se enfrentan a una compensación entre la indexación en profundidad (es decir, captar información en una página web) y la indexación amplia (es decir, indexar información de tantas páginas diferentes como sea posible).



errores ortográficos, guarda los resultados de consultas, organiza lógicamente los resultados e incluye información de la web oscura - donde el contenido no está indexado por motores de búsqueda comerciales y, por ende, se suele ignorar - y metadatos como el contenido compartido en diversas páginas web.

La herramienta “Butler” es la interfaz de MEMEX para recuperar información, ilustrada a continuación.

INGRESO DE VALORES ATÍPICOS EN BUTLER



Después de consultar la web oscura, la información recuperada se organiza como se muestra en la Figura 1.2. Butler organiza esta información por fuente:

1. La información recuperada de la web abierta (la web indexada por la mayoría de los motores de búsqueda comerciales) se muestra en azul en la matriz del lado izquierdo.
2. La información recuperada de sitios web de redes sociales se muestra en rojo.
3. La información recuperada de la web oscura se muestra en verde.
4. Las imágenes se registran por separado (en el lado derecho de la Figura 1.2).

PANEL DE CONTROL DE BUTLER





CONTEXTO: El analista puede usar este panel de control para registrar sus preferencias (p. ej., eliminar entradas que son claramente pistas falsas, destacar información relevante con “me gusta”). Esto le permite a la herramienta de MEMEX aprender y mejorar. A modo de ejemplo, el analista puede ver si Vladimir ha comprado una casa con un valor total similar a las comisiones excesivas que cobró por suministrar el bien público y, luego, ver si esa casa se vendió posteriormente a un funcionario público mediante un intermediario (como un amigo de Facebook de Vladimir) que tuvo un papel en la asignación del contrato a Vladimir. Luego, el analista puede buscar más información sobre la persona que hizo de intermediario en la venta de la casa para ver en qué otros negocios ha sido intermediario de forma similar. El analista se detiene una vez que se ha recopilado suficiente evidencia o pistas, o cuando pareciera que el sistema no ha logrado encontrar suficientes pistas.

Una vez que se confirma esta sospecha, la comisión extra puede considerarse dentro de los costos de corrupción, y esto puede contar como una incidencia de corrupción en contrataciones públicas.

Cómo: La Secretaría de la Función Pública debe lanzar una **iniciativa de crowdsourcing** para permitir que los algoritmos de búsqueda de MEMEX se ajusten al contexto MEXICANO y al idioma español. Abra esta tarea de anotación de datos al público.

Por qué: Los algoritmos de consulta de las herramientas de MEMEX están calibrados en inglés. Ya que la mayoría del texto requerido para este ejercicio está en español, los algoritmos deben encontrar contenido y recuperar información de textos escritos en español de manera exitosa. Sin calibración, las herramientas proporcionarán muchos resultados irrelevantes. A través del *crowdsourcing* se puede llevar a cabo esta tarea ya que requiere pocas habilidades y mucha mano de obra, los mismos criterios que llevaron, por ejemplo, a los científicos de la NASA a recurrir a “científicos ciudadanos” (aficionados voluntarios, amantes de la ciencia amateurs y entusiastas del espacio) para clasificar las imágenes que el telescopio espacial Hubble registró de la Vía Láctea y otras galaxias según su forma: elíptica, espiral, lenticular, irregular.³⁷

Costos: Según Wade Shen de DARPA, suponiendo el peor de los casos (los algoritmos deben capacitarse desde cero), la tarea requeriría el equivalente a 1,5 años-persona, una tarea que podría completarse en un plazo de semanas mediante *crowdsourcing*.

3. Desarrollar una herramienta de análisis predictivo que pueda revelar incidentes y patrones de corrupción y estimar la corrupción y sus costos

¿Qué se necesita hacer y por qué?

México abre grandes cantidades de datos sobre contrataciones públicas.³⁸ Como se mencionó anteriormente, una evaluación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

³⁷ Noveck, Beth Simone. Smart Citizens, Smarter State: The Technologies of Expertise and the Future of Governing (pp. 4-5). Harvard University Press. Kindle Edition.

³⁸ El gobierno mexicano creó un [portal central de datos abiertos](#) que acumula datos de instituciones del sector público, tanto a nivel central como local. El portal está respaldado por una [aplicación móvil](#) que tiene el objetivo de apoyar el uso del portal por parte de los ciudadanos.



(OCDE) sitúa a México sobre el promedio de los países miembros de la OCDE, pero revela que los **datos abiertos de México son infrautilizados**. Esto tiene consecuencias negativas significativas:

1. Los **recursos federales y estatales se invierten en recopilar y publicar datos** que no se utilizan. En la práctica, estos fondos se gestionan mal.
2. Los **datos recopilados** no son **puestos a prueba**.
3. **Faltan datos relevantes** que deberían recopilarse, y la corrupción se mantiene incólume.

La analítica predictiva se refiere al uso de algoritmos estadísticos para identificar la probabilidad de resultados futuros basándose en datos disponibles. La analítica predictiva capta relaciones entre variables explicativas (alertas) y las ocurrencias pasadas de las variables predichas, y las explota.

El objetivo es entender qué ha sucedido en el pasado e ir más allá para ofrecer una predicción de lo que sucederá en el futuro. La analítica predictiva se ha utilizado ampliamente para ayudar a los gobiernos a mejorar la seguridad en el trabajo y la conducta policial,³⁹ y predecir qué edificios se deben inspeccionar para prevenir incendios. En la Unión Europea, la analítica se utilizó exitosamente en 2013 para medir la corrupción en la contratación pública y sus costos y predecir qué licitaciones tienen probabilidades de ser corruptas. Recientemente, la ONG Mexicanos contra la Corrupción usó su propia técnica de alertas para identificar al propio Procurador General de México como corrupto. La técnica involucraba el uso de datos de permisos de circulación para detectar Ferrari registrados bajo direcciones sospechosas, a saber, viviendas que no tenían un valor comparable a los automóviles. En el proceso, se descubrió un escándalo masivo de corrupción.⁴⁰

De manera similar, la Open Contracting Partnership, junto con Development Gateway, ha aplicado alertas a datos abiertos de contratación en un esfuerzo por desarrollar una herramienta funcional que agencias gubernamentales, investigadores y el público podrían usar para monitorear la integridad de adquisiciones públicas. Esto se basa en experiencia previa con el Observatorio del Gasto Público de Brasil, que comenzó a utilizar ciencia de datos y alertas para monitorear el uso de fondos públicos, detectar anomalías y casos de fraude, y generar ahorros a partir del periodo 2008-2009.⁴¹ El sistema de alertas de Brasil, cuya creación costó poco más de medio millón de dólares, ha generado 60.000 instancias anuales de

³⁹ Kane, R. J., & White, M. D. (2009). Bad cops: A study of career-ending misconduct among New York City police officers. *Criminology & Public Policy*, 8, 737–769.

⁴⁰ Claudio Gonzalez Caraza, La Modesta Privada de los Ferraris, Mexicanos contra la Corrupción y la Impunidad, September 4, 2017.

⁴¹ Ver Transparency Fund Annual Report 2015, p. 13-14. El Observatorio del Gasto Público (ODP, Observatório da Despesa Pública) de Brasil ha implementado un programa de análisis de alertas. Ha detectado problemas en más de 7.500 procesos de contratación solo en 2015, por un valor de US\$ 104 millones. “Uno de los filtros aplicados por el ODP ayuda a detectar casos en los que contrataciones de valor alto se fraccionan en otras más pequeñas para mantenerse debajo de los umbrales de los procesos competitivos. Este análisis se aplicó en Santa Catarina, uno de dos estados brasileros que está replicando el modelo federal del ODP. Se encontraron más de 2.300 casos de fraccionamiento, por un total de US\$ 11,2 millones. En el estado de Bahía, el piloto local del ODP detectó varios casos en los que no se habían respetado los umbrales de contratación, resultando en costos excesivos para el estado del orden de US\$ 7 millones”. Actualmente, la experiencia del ODP de Brasil se está replicando en Colombia, donde en 2015 se aprobó el proyecto Fortalecimiento Institucional de la Contraloría General de la República para Mejorar el Control Fiscal (CO-T1389). Ver también Graft, A. et al. (2016). Brazil’s Open Budget Transparency Portal: Making Public How Public Money is Spent, GovLab report, disponible [aquí](#).



advertencias a partir de los registros de auditoría asistida por computador usados por la Contraloría General de la Unión para identificar posibles irregularidades en contrataciones.⁴²

La analítica predictiva puede ayudar a explotar los datos abiertos mexicanos para generar mediciones más detalladas y oportunas de corrupción en la contratación pública.

Sin embargo, vale la pena señalar que se debe procurar evaluar la disponibilidad de datos para el proyecto. Por ejemplo, Development Gateway, una empresa social internacional sin fines de lucro enfocada en reducir la pobreza al mejorar la eficacia de la ayuda, la gobernanza y la transparencia a través de TI, analizó datos abiertos de contratación de seis países africanos. A pesar de los grandes volúmenes de datos, errores en la recopilación, codificación y publicación, datos mal agregados y datos faltantes hicieron que obtener resultados fuera una tarea difícil. Un estudio sobre los costos y la eficacia de la contratación pública en Europa observó que hacían falta datos en la Base de datos electrónica de licitaciones europea y que las mediciones de costos debían recurrir a técnicas estadísticas avanzadas. Con esto en mente, el gobierno de México y otros gobiernos se enfrentan a la tarea urgente de probar la calidad de los datos que ya han recopilado.

Suponiendo la disponibilidad de datos exhaustivos (aunque existen otros métodos que se pueden aplicar a datos muestrados o incompletos), se debe seguir un enfoque de cuatro pasos para establecer un programa de analítica predictiva:

1. Un inventario de alertas que la literatura considera relevantes;
2. Un inventario de fuentes de datos relevantes, su cobertura y calidad;
3. La comprobación de la relevancia y aplicabilidad de las alertas; y
4. La estimación de la incidencia de corrupción en la contracción pública en tiempo real.

¿Cómo se puede implementar?

CONDICIONES FACILITADORAS

La Auditoría Superior de la Federación y la Secretaría de la Función Pública deben apoyar la construcción de una herramienta de analítica predictiva que se aplicará a datos abiertos mexicanos con el fin de revelar la incidencia y los costos de la corrupción en la contratación pública. Adicionalmente, expertos del Fiscal Especial Anticorrupción, el representante del Tribunal Federal de Justicia Administrativa, un representando del Consejo de la Judicatura Federal y el Secretario Técnico deben asistir en la construcción de la herramienta.

PLAN SUGERIDO

Para desarrollar una herramienta eficaz de analítica predictiva, los indicadores de corrupción relevantes para el sector de contratación pública mexicano deben aplicarse a los datos correspondientes de forma científicamente sólida. Se debe prestar atención para asegurarse de que la herramienta pueda distinguir correctamente situaciones, contrataciones o individuos riesgosos para garantizar su amplia implementación. Se recomienda consultar a expertos del BID, Brasil y Colombia sobre su experiencia.

⁴² Observatorio del Gasto Público en Brasil, disponible en <https://www.oecd.org/governance/procurement/toolbox/search/public-spending-observatory-brazil.pdf>.



ACCIÓN PRINCIPAL 1

COMPILAR UNA LISTA BIEN ESTRUCTURADA DE ALERTAS RELEVANTES

Descripción de la tarea: El objetivo de esta tarea es la creación de una lista exhaustiva de alertas, una indicación directa o indirecta de posible corrupción, colusión, fraude u otro comportamiento ilícito que podría aplicarse para revelar incidencias de corrupción en la contratación pública en México. Si bien muchas alertas son comunes en diversas jurisdicciones, definir qué constituye una alerta relevante es muy específico del contexto.

Quién: El Comité Coordinador debe compilar la lista al consultar a expertos nacionales e internacionales.

Cómo: La lista puede generarse al:

- A. **Identificar** las alertas más comúnmente usadas para la corrupción en la contratación pública. La literatura sobre “alertas” usadas para señalar la corrupción en contrataciones públicas se basa en estudios de casos e investigaciones genéricas, entrevistas con expertos y trabajos académicos. Por ejemplo, la OCP y Data Gateway han revisado 150 alertas conocidas para llegar a 36 indicadores de alerta que se monitorean fácilmente cuando los datos usan el Estándar de datos abiertos de contratación y otras 75 alertas adicionales que podrían calcularse con adiciones menores al esquema de este estándar.
- B. Organizar las alertas identificadas según las **diferentes etapas del proceso de contratación**, ya que cada etapa contiene un conjunto específico de vulnerabilidades:
 - A. La decisión de contratar;
 - B. La definición de características de contratos;
 - C. El proceso de contratación;
 - D. La adjudicación del contrato;
 - E. La implementación y el monitoreo del contrato.
- C. Consultar a expertos mexicanos (además de aprender de Brasil, Colombia y otros actores) para **identificar las alertas que son relevantes en el contexto mexicano**. Los expertos deben estar informados en los siguientes temas:
 - A. El proceso de contratación pública en México - para eliminar las alertas que no se aplican debido a las reglas del juego implementadas en México;
 - B. *Modus operandi* de delitos de cuello blanco - para seleccionar las alertas que se ajustan a los patrones operativos de las redes criminales observadas en México;
 - C. Psicología social - para identificar las alertas que tienen probabilidades de revelar las costumbres socioculturales de México, además de patrones de corrupción.

Por qué: Se requiere una lista exhaustiva de alertas para la creación de una herramienta de analítica predictiva. Adoptar un enfoque de embudo para la creación de la lista permite que la consulta considere tantos indicadores como sea posible. En general, tener numerosas fuentes de sospecha se considera



beneficioso en la identificación de instancias de delitos de cuello blanco.⁴³ No obstante, para reducir la probabilidad de falsos positivos, es importante seleccionar alertas significativas - es decir, indicadores que podrían identificar contrataciones corruptas en el marco del proceso de contratación mexicano y en el contexto de los patrones criminales locales. Adicionalmente, es importante entender cuáles de las alertas pueden captar costumbres socioculturales que no están relacionadas con delitos con el fin de hacerlas operativas y calibrarlas (ver Acción principal 3).

Costos: Según el doctor Ferwerda, investigador de Utrecht University que participó en el estudio “Identificación y reducción de la corrupción en la contratación pública en la UE”, la creación de una lista de alertas relevantes para México involucra a un investigador a tiempo completo trabajando durante dos a tres semanas.

ACCIÓN PRINCIPAL 2

GENERAR UN INVENTARIO DE FUENTES DE DATOS RELEVANTES Y SUS CARACTERÍSTICAS

Descripción de la tarea: El objetivo de esta tarea es identificar los datos necesarios para probar las alertas que se identificaron durante la Acción principal 1, la ubicación de estos datos, si están abiertamente disponibles y si son de suficiente calidad.

Quién: El Comité Coordinador debe generar un inventario de las fuentes de datos relevantes.

Cómo: Para generar un inventario significativo de fuentes de datos, se deben realizar los siguientes pasos:

1. **Identificar los datos abiertos actualmente disponibles** que se crean en el contexto de la contratación pública. Comience por las plataformas que ya centralizan estos datos, como el [Portal de la Ciudad de México](#), el [Portal de Datos Abiertos de México](#), información centralizada en la [Plataforma Digital Nacional](#), etc. El inventario⁴⁴ debe registrar claramente:
 - ▶ Qué significan los datos;
 - ▶ Cómo y cuándo se crearon;
 - ▶ Quién es el propietario de los datos;
 - ▶ Quién tiene derechos de acceso, uso y edición;
 - ▶ Quién es responsable de gestionar y asegurar los datos;
 - ▶ Si los datos se pueden compartir y bajo qué condiciones.
2. [Kaufmann y Kraay](#) argumentan que los nuevos indicadores de corrupción pueden tener un impacto significativo solo cuando **se presta atención a los supuestos y términos de error** que los fundamentan. La mayoría de los términos de error se debe a la mala calidad de los datos usados. Por lo tanto, es importante describir **la calidad de los datos**⁴⁵ según las siguientes dimensiones:

⁴³ La [Ley Federal para la Prevención e Identificación de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita](#) de México obliga a muchas profesiones financieras y no financieras (bancos, seguros, oficinas de cambio, abogados, notarios, etc.) a informar la sospecha de lavado de dinero o el delito determinante.

⁴⁴ Se puede encontrar una herramienta útil para compilar el inventario de datos [aquí](#).

⁴⁵ Se puede encontrar una herramienta útil para compilar una evaluación de calidad de datos [aquí](#).



- ▶ Completitud - la fracción de los datos respecto del posible “100%”;
- ▶ Singularidad - con qué frecuencia un punto de datos se registra solo una vez;
- ▶ Oportunidad - el grado en el cual los datos representan la realidad del momento requerido;
- ▶ Validez - que las unidades, el formato y otras características de los datos se registren de acuerdo con su definición;
- ▶ Exactitud - el grado en el cual los datos describen correctamente la realidad;
- ▶ Coherencia - que no haya diferencia al comparar dos o más representaciones de un mismo evento.

Por qué: La gestión eficaz de datos de investigación es necesaria para realizar investigaciones responsables. Compilar un inventario permite el uso compartido de datos, su futura reutilización y su archivado. El inventario se puede usar como una herramienta de gestión de datos y puede ayudar a informar decisiones sobre actualizaciones futuras.

Costos: El inventario de datos puede ser realizado por un investigador a tiempo completo en un plazo de dos a tres semanas.

ACCIÓN PRINCIPAL 3

DISEÑAR LA HERRAMIENTA DE ANALÍTICA PREDICTIVA

Descripción de la tarea: El objetivo de esta tarea es crear la guía para estimar la corrupción usando las alertas y los datos identificados anteriormente.

Quién: El Comité Coordinador debe dirigir el diseño de una herramienta de análisis predictivo personalizada para detectar la corrupción en contrataciones públicas en México.

Cómo: Para desarrollar una herramienta analítica sólida, se deben realizar los siguientes pasos:

1. Transformar los datos para permitir la aplicación de las alertas

Los datos se deben transformar, de modo que puedan usarse para probar la incidencia de alertas (p. ej., si una alerta es “alta inercia de la comisión que evalúa las ofertas”, los datos deben transformarse en un formato binario donde “1” ilustra un equipo que no cambia a menudo y “0” indica un equipo que cambia a menudo).

Es crucial anotar y divulgar todas las suposiciones y transformaciones realizadas a los datos. Siguiendo el ejemplo anterior, es importante divulgar cómo esta alerta se ha hecho operativa para predecir la corrupción (p. ej., mediante la razón de “nombre nuevo” a “nombres recurrentes” en la comisión; al contar con qué frecuencia un miembro ha sido parte de una comisión; o al contar con qué frecuencia la comisión ha tenido la misma composición exacta). Estas métricas no son obvias, y la elección *ad-hoc* de una métrica puede afectar enormemente la precisión de la herramienta predictiva, además del resultado de la predicción. Por consiguiente, como recomiendan Kaufmann y Kraay, todas las métricas y transformaciones se deben divulgar, y la divulgación debe explicar las elecciones finales.



2. Conformar grupos de control y tratamiento

Es importante probar los poderes predictivos de las alertas. Frecuentemente, se descienda el rigor académico en la aplicación de alertas a datos abiertos, con consecuencias potencialmente grandes y negativas. Este es un problema particularmente apremiante en la investigación criminológica. Con este fin, sugerimos realizar los siguientes pasos:

A. Seleccionar de los datos un grupo de contrataciones en las que se conoce que hubo corrupción.

Llame a este grupo el *grupo de tratamiento* (de corrupción), según la terminología comúnmente usada en ensayos médicos análogos. La UE realizó un estudio titulado “*Identificación y reducción de la corrupción en la contratación pública en la UE*” donde agrupó 96 contrataciones de ocho estados miembros de la UE en los que se identificó corrupción. Estos casos fueron identificados como corruptos por expertos nacionales e internacionales.

B. Seleccionar un grupo de contrataciones igualmente extenso donde no se observó la ocurrencia de corrupción. Llame a este grupo el *grupo de control*. El estudio de la UE agrupó 96 contrataciones en ocho estados miembros de la UE donde no hubo corrupción. Se les pidió a expertos nacionales e internacionales que revisaran estos casos para asegurarse de que no se podía encontrar evidencia ni sospecha de corrupción.

Es importante crear grupos lo suficientemente grandes para permitir una comparación significativa y grupos lo suficientemente similares, de modo que las diferencias se puedan atribuir solo a la corrupción.

3. Probar el poder predictivo de las alertas

Habiendo creado correctamente una muestra de casos corruptos y no corruptos, se puede poner a prueba el poder predictivo de las alertas mediante el uso de técnicas estadísticas económicas estándares,⁴⁶ como MCO tradicionales, regresiones *probit* y pronósticos usados en el estudio de la UE. Una alerta que predice la corrupción debería revelarse a sí misma solo en las contrataciones del grupo de tratamiento, no en las contrataciones del grupo de control. Este método también revela qué tan relevante es cada alerta para predecir correctamente la corrupción.

4. Identificar las alertas predictivas más eficaces

El análisis anterior permite que las alertas se clasifiquen en tres grupos:

- A. Alertas de impacto cero.** No pueden distinguir entre contrataciones corruptas y no corruptas. Estas alertas deben desecharse.
- B. Alertas de bajo impacto.** Pueden distinguir entre contrataciones corruptas y no corruptas, pero la fuerza de su presencia en el resultado final de la contratación (es decir, si la contratación es corrupta o no) es baja. Estas alertas se deben mantener.
- C. Alertas de alto impacto.** Pueden distinguir entre contrataciones corruptas y no corruptas, y la fuerza de su presencia en el resultado final de la contratación es alta. Estas alertas se deben mantener.

⁴⁶ Un recurso útil para comprender cómo realizar correctamente estos ejercicios estadísticos es el libro de Jeffrey Wooldridge, disponible [aquí](#).



Al saber qué alertas pueden distinguir la corrupción, se puede estimar la probabilidad de corrupción al monitorear la incidencia de alertas en contrataciones futuras, además de contrataciones pasadas donde no está claro si hubo corrupción.

Por qué: Para que una herramienta de análisis predictivo sea confiable y ampliamente usada, debe ser lo suficientemente precisa. La precisión de la herramienta predictiva depende muchísimo de la selección de los indicadores de corrupción y de su habilidad para distinguir entre contrataciones donde ocurre corrupción y contrataciones donde no ocurre corrupción. Una investigación demostró que pocas de las alertas tradicionales tenían estas cualidades.

Costos: Según el doctor Ferwerda, la creación de los grupos de control y tratamiento fue lo que requirió más tiempo en el caso europeo. La conformación de grupos de 200 puntos de datos o más necesita cuatro investigadores a tiempo completo trabajando durante tres a cuatro meses aproximadamente. En total, esta tarea puede ser completada por cinco investigadores a tiempo completo (cuatro investigadores y un investigador senior) por cuatro meses.

ACCIÓN PRINCIPAL 4

DESARROLLAR LA HERRAMIENTA DE ANÁLISIS PREDICTIVO

Descripción de la tarea: El objetivo de esta tarea es desarrollar una herramienta de análisis predictivo que aplique las alertas de predicción eficaz identificadas anteriormente a datos nuevos y permita realizar un monitoreo en tiempo real de los riesgos de corrupción en las contrataciones de México.

Quién: El Comité Coordinador debe disponer la creación de una herramienta de análisis predictivo que siga el diseño acordado durante la Acción principal 3.

Cómo: Al desarrollar la herramienta, el Comité Coordinador tiene varias opciones:

1. Asociarse con una universidad o un instituto de investigación con experiencia en la creación de herramientas de análisis predictivo

Organizaciones académicas y de investigación como la Escuela de Matemática Aplicada (EMAp FGV), junto con la Escuela de Derecho (FGV Direito Rio) de Brasil e investigadores de Utrecht University en los Países Bajos, han usado la analítica predictiva para estimar la probabilidad de que contrataciones públicas involucren corrupción y estimar el costo de la corrupción en la contratación pública. En este caso, el Comité Coordinador necesita coordinarse con los investigadores externos y acordar los términos de cualquier subvención, además de los hitos y elementos entregables clave para asegurar una compleción oportuna del trabajo.

2. Contratar una empresa de ciencia de datos para desarrollar una herramienta personalizada de análisis predictivo

Empresas como SafetyNet desarrollan analítica predictiva personalizable. Esta forma de colaboración puede requerir una licitación pública si los costos superan el umbral directo de subvenciones. Sin embargo, tiene la ventaja de una entrega posiblemente más rápida.



3. Desarrollar la herramienta de análisis predictivo de forma interna

Esto requiere recurrir a conocimiento informático interno o contratar a un especialista con los conocimientos técnicos necesarios para personalizar una herramienta de análisis predictivo. También requiere proporcionar al científico de datos el software (p. ej., Stata v10+, SPSS) y hardware (p. ej., computadores lo suficientemente eficaces para admitir los cálculos) que se requieren para desarrollar y probar la herramienta. Si bien este enfoque elimina la necesidad de negociar un acuerdo con una entidad externa y puede ayudar a generar conocimientos y capacidades institucionales para proyectos futuros, depende bastante de una capacidad interna bien administrada.

Una herramienta de análisis predictivo de buen funcionamiento debe tener lo siguiente:

1. Un motor de administración funcional

El motor de administración (“back-end”) debe contener un **centro de almacenamiento de datos** que se pueda alimentar manualmente con datos en bruto. Este proceso se puede automatizar en una etapa posterior para permitir la actualización automática de la base de datos una vez que los proveedores de datos pongan a disposición los datos. También debe contener un **conjunto de algoritmos** que transformen los datos en bruto, apliquen las alertas y almacenen los resultados según el diseño formulado durante la Acción principal 3.

2. Un motor de administración funcional

La interfaz de usuario debe proporcionar instrucciones claras sobre cuáles datos importar, en cuáles campos personalizados y en qué formato. Debe describir claramente cuáles alertas se deben proporcionar, además de las formas en que estas alertas se hacen operativas. Por ejemplo, SafetyNet, OCP y DataGateway (la herramienta predictiva de la UE) tienen informes técnicos descargables de manera gratuita que explican su metodología, sus fuentes de error y sus fuentes de datos. La interfaz de usuario debe mostrar claramente los resultados del análisis y permitir que se usen en visualizaciones (p. ej., Panel de riesgos de corrupción).

Por qué: Una herramienta de análisis predictivo que pueda distinguir contrataciones corruptas correctamente y esté construida de una forma fácil de usar puede ser una herramienta útil para monitorear la corrupción en tiempo real y mejorar las mediciones de corrupción en la contratación pública. Dicha herramienta permite mediciones más flexibles - es decir, dependiendo de los datos de entrada, la herramienta puede ayudar a medir la corrupción en un nivel detallado, antes y después de que se haya promulgado una política anticorrupción o en tiempo real.

Costos: Según el doctor Serban, un científico de datos de Accenture, la versión básica de una herramienta de análisis predictivo de este tipo requiere dos científicos de datos, un arquitecto de datos y un ingeniero de datos contratados a tiempo completo por un periodo de dos meses. Adicionalmente, los presupuestos deben incluir espacio de almacenamiento y un dominio. Para efectos comparativos, el paquete básico de SafetyNET que permite que hasta diez usuarios ejecuten predicciones cuesta US\$ 2.400 al año.

¿Cuáles son los riesgos?



- ▶ **Modelos predictivos mal calibrados.** Los modelos de predicción son notoriamente difíciles de calibrar. El Comité Coordinador debe destinar suficientes recursos al diseño de la herramienta de análisis predictivo y a su actualización de forma continua.
- ▶ **Equiparar predicciones con la ocurrencia real de corrupción.** Si bien los pronósticos y estimaciones son útiles para realizar auditorías y verificaciones orientadas, es importante que el Comité Coordinador desmotive el uso de predicciones como seudo-evidencia por parte del público y los medios.



ÁREA TEMÁTICA 2

Estrategias habilitadas con el uso de tecnología para reducir la corrupción en el poder judicial

Un enfoque crítico de las recientes reformas anticorrupción de México es mejorar el poder judicial, que el 80% de los encuestados mexicanos percibe como corrupto o extremadamente corrupto.⁴⁷ Si se considera que según el Centro de Investigación para el Desarrollo (CIDAC), un laboratorio de ideas mexicano, el 96% de los crímenes quedó impune entre 1996 y 2003, está claro que la sociedad mexicana necesita mejores herramientas y tácticas para fortalecer tanto la independencia como la rendición de cuentas del poder judicial y proporcionar los medios para facilitar el monitoreo constante de la integridad judicial.⁴⁸

Basándose en la experiencia internacional, este plan de implementación esboza dos iniciativas a corto plazo diseñadas para ayudar a México a potenciar la transparencia, aumentar la apertura y mejorar la fiscalización. Durante los próximos seis meses, México debería:

- ▶ **DESARROLLAR UN PORTAL NACIONAL DE “TRIBUNALES ABIERTOS” EN LÍNEA** para publicar abiertamente en línea datos sobre el rendimiento judicial y de los tribunales y, así, mejorar la eficacia del poder judicial federal a través de la evaluación comparativa.
- ▶ **INCORPORAR LA SUPERVISIÓN PÚBLICA A LA SELECCIÓN Y EVALUACIÓN JUDICIAL** al difundir y publicar datos sobre nombramientos judiciales y los activos, intereses y redes de los jueces y, así, reducir la impunidad judicial y la politización de la selección judicial.

⁴⁷ International Bar Association & Basel Institute on Governance, “The International Bar Association’s Judicial Integrity Initiative: Judicial Systems and Corruption” (May 2016), 52.

⁴⁸ Michael Reid, *Forgotten Continent: The Battle for Latin America’s Soul* (Yale University Press, 2007), 250.



Si bien estas iniciativas se enfocan en resultados diferentes -la primera en mejorar el rendimiento de los tribunales federales y la segunda en garantizar la independencia de los jueces-, ambas involucran publicar datos ya recopilados u obtenidos fácilmente en sitios web existentes y asegurar la participación pública en el escrutinio de dichos datos. Por lo tanto, este memorándum esboza los pasos comunes que se deben realizar al servicio de una o ambas iniciativas, que pueden completarse en los próximos seis meses y mostrar resultados dentro de un año. Si tiene éxito, México alcanzará a otros países latinoamericanos y demostrará su compromiso con el gobierno abierto y los datos abiertos. Estas páginas web de justicia abierta permitirán que México demuestre su progreso respecto de objetivos estratégicos y muestre cómo sus políticas y prácticas están contribuyendo a una mayor eficacia y eficiencia de los tribunales.

I. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El 20 de junio de 2017, veintiún expertos de nueve países participaron con funcionarios representantes del gobierno mexicano, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y miembros del GovLab en una conversación en línea de para identificar estrategias innovadoras que el gobierno mexicano y los líderes de la sociedad civil pueden usar para abordar la corrupción en el poder judicial.

La conferencia tuvo como resultado siete recomendaciones concretas, a partir de las cuales la Secretaría de la Función Pública (SFP) seleccionó dos proyectos de alto impacto que conforman la base de este plan de implementación. Se seleccionaron según una combinación de su posible importancia, eficacia y viabilidad de realizarse en 2017.

Este plan contiene:

- ▶ Una visión general del problema que abordan estas soluciones;
- ▶ Un esquema de la solución propuesta, que incluye:
 - ▶ Visión general y propuesta de valor;
 - ▶ Ejemplos de iniciativas similares en todo el mundo;
 - ▶ Preguntas y consideraciones impulsoras para definir la solución a un nivel alto;
 - ▶ Pasos y recursos requeridos para implementar la solución, incluido un plan de implementación por etapas que permite lanzar el proyecto sin esperar obtener datos de todos los tribunales;
 - ▶ Métricas para evaluar el éxito de implementación.

El contenido del documento, incluidas sus recomendaciones, es de exclusiva responsabilidad del GovLab y no representa la postura o visión oficial del BID sobre esta materia ni el apoyo a ningún individuo o empresa para realizar actividades relacionadas con las recomendaciones.

II. VISIÓN GENERAL DEL PROBLEMA

Consulte el informe completo del problema [aquí](#).

La impunidad en el sistema judicial mexicano es uno de los síntomas más prominentes de corrupción. Un estudio de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos observó que el **98% de los crímenes en**



México “no derivan [en] condenas”.⁴⁹ Si bien parte de esa cifra puede atribuirse a arrestos injustos y acusados inocentes, en muchos casos, la incapacidad de procesar, especialmente a funcionarios públicos, es el resultado de la corrupción y la impunidad judicial. Como lo caracteriza un investigador mexicano, en el poder judicial de México, “la impunidad se ha convertido en la norma, y el procesamiento y castigo en la excepción”.⁵⁰ La prevalencia de prácticas de corrupción que ocasionan una alta impunidad en el sistema de justicia mexicano ha socavado el rendimiento y la imparcialidad del poder judicial.

Si bien el espectro de prácticas de corrupción en el poder judicial es amplio y varía según el nivel del tribunal, el **cohecho** es una de las formas más comunes. En un informe publicado por la Iniciativa de Integridad Judicial (JII, Judicial Integrity Initiative) del Colegio de Abogados Internacional, el 82% de los encuestados informó creer que existe una alta incidencia de sobornos en el sistema judicial mexicano, mientras que el **55% informó haber pagado un soborno** al poder judicial.⁵¹ Si bien los jueces suelen ser los receptores de los sobornos, la JII también destaca que existen redes de corrupción en el poder judicial que operan complejos esquemas para obtener sobornos a través de jueces, el personal de tribunales y otros intermediarios. Otras formas comunes de corrupción judicial son la **falta de nombramientos imparciales de jueces a casos, la influencia política indebida, la malversación de fondos y las irregularidades en las interacciones entre jueces e intermediarios.**

Como se suele enfatizar, una de las causas principales de corrupción es la **falta de transparencia en el sistema judicial**. En un taller liderado por el GovLab en México para definir el problema de la corrupción judicial, los expertos señalaron cómo esta falta de transparencia proviene de diversas fuentes. Si bien se pueden solicitar los fallos de los casos, los jueces no tienen la obligación de divulgar públicamente sus decisiones. Adicionalmente, si bien la judicatura federal publica estadísticas de tribunales, la mayoría de los estados no tiene un compromiso fuerte con los datos abiertos. Finalmente, existe una falta de cobertura periodística de medios independientes. Según Leticia Bonifaz Alfonzo, directora general de la Dirección General de Estudios, Promoción y Desarrollo de los Derechos Humanos, “En México, el periodismo investigativo sólido en materias judiciales es prácticamente inexistente. Por ejemplo, los medios no siguen el nombramiento de los jueces ni comparten los perfiles o antecedentes de los candidatos”.⁵²

Esta falta de transparencia está directamente relacionada con la historia del sistema judicial de México, que se formó como un sistema “inquisitorio” de derecho consuetudinario en el que los jueces suelen examinar toda la evidencia en una sesión a puerta cerrada y entregar su veredicto por escrito, a menudo, sin una explicación detallada. Si bien muchos países siguen un sistema inquisitorio, el sistema de México se ha hecho tan corrupto que en 2008, “los arrestos equivocados, las investigaciones mal ejecutadas y las confesiones obtenidas bajo amenaza y tortura se han hecho comunes en México”.⁵³ Ese año, el gobierno anunció una reforma constitucional para “reemplazar sus procedimientos a puerta cerrada con juicios públicos [orales] en los que se presume la inocencia de los acusados [y] las autoridades legales deben

⁴⁹ Monica Ortiz Uribe, [Mexico's Justice System Battles Its Own Reputation to Build Trust](#) (June 12, 2016).

⁵⁰ Gabriel Ferreyra, [The Michoacanazo: A Case-Study of Wrongdoing in the Mexican Federal Judiciary](#) (2015), 29.

⁵¹ International Bar Association & Basel Institute on Governance, 52.

⁵² Smarter Crowdsourcing: Anti Corruption Problem Definition Workshop on Judicial Integrity, April 21st, 2017.

⁵³ Watson, Julie. “[How Mexico Is Overhauling Its Legal System](#).” SFGate, Associated Press, 14 Sept. 2008.



rendir más cuentas".⁵⁴ Si bien esto se consideró un paso emblemático para reducir la opacidad, en 2016 - cuando la plena implementación de las reformas estaba prevista- solo 24 de los 32 estados mexicanos habían adoptado el sistema nuevo, y el CIDAC, un laboratorio de ideas independiente mexicano, anticipó que el país necesitaba otros 11 años para que las reformas se implementaran completamente.⁵⁵

Aparte de la falta de transparencia en los procesos judiciales, también hay una **falta de datos acerca del funcionamiento del sistema (es decir, cuántas denuncias se presentan, el tiempo hasta el fallo, los veredictos finales) que se requieren para monitorear y mejorar la eficiencia y, posiblemente, para detectar problemas.** Se desconoce el alcance completo de la corrupción judicial en México porque es extremadamente difícil de medir: no existen datos oficiales o no oficiales sobre el tema, y cualquier dato informado probablemente se minimiza, ya que las conductas corruptas ocurren en secreto.⁵⁶ No obstante, la corrupción judicial se entiende ampliamente como un problema real y percibido que socava seriamente la fe en las instituciones públicas. Las respuestas a encuestas de funcionarios públicos de la Judicatura Federal de México, académicos y abogados sugieren que hasta un 10% son realmente corruptos,⁵⁷ y una encuesta de Gallup de 2014 indica que el 47% de los mexicanos no confía en el sistema judicial de México.⁵⁸

Consulte el informe completo del problema [aquí](#).

III. SOLUCIÓN

Propuesta de valor

El Consejo de la Judicatura Federal (CJF) debe publicar datos de los tribunales federales sobre el desempeño judicial/de los tribunales, los antecedentes e intereses de los jueces, los procesos de selección judicial en su [sitio web](#) de estadísticas nacionales y designar a personal y expertos externos para analizar los datos y recomendar mejoras.

México es parte de un movimiento más amplio hacia la publicación de datos en formatos que permitan su reutilización y sean legibles por máquina, también conocido como “Datos abiertos”. Como ex presidente de la Alianza de Gobierno Abierto y signatario de la Carta Internacional de Datos Abiertos, México se ha comprometido a “abrir datos gubernamentales... [para] permitir que florezca la innovación, la justicia, la transparencia y la prosperidad”, a la vez que asegura la participación cívica en las decisiones públicas y la rendición de cuentas para los gobiernos.⁵⁹ [Investigaciones](#) del GovLab indican que la publicación de información recopilada por el gobierno acerca de su propio funcionamiento ya ha ayudado a los poderes ejecutivo y legislativo a reducir la ineficiencia, detectar el despilfarro y el fraude, y empoderar a los ciudadanos a movilizarse por un cambio. La hipótesis impulsora subyacente de este proyecto es que publicar datos abiertos fácilmente accesibles sobre el sector judicial tendrá un efecto análogo al aumentar la visibilidad de la información requerida para que el propio poder judicial pueda prevenir, identificar y reducir la corrupción y para que el público haga responsable al sistema judicial de dichas mejoras.

⁵⁴ International Bar Association & Basel Institute on Governance, 52.

⁵⁵ Michelle Mark, and Reuters. “Mexico Has Spent 8 Years Overhauling Its Dysfunctional Justice System, but It May Need 11 More to Fix the Mess.” Business Insider, Business Insider, 7 May 2016.

⁵⁶ Ibíd.

⁵⁷ Ibíd.

⁵⁸ Shawnette Rochelle and Jay Loschky, “Confidence in Judicial Systems Varies Worldwide” Gallup.

⁵⁹ International Open Data Charter.



Existen dos maneras principales en las que los datos abiertos publicados mediante páginas web de justicia abierta en el sitio web de estadísticas nacionales, pueden alcanzar estos objetivos.

En primer lugar, publicar datos abiertos comparativos **brinda una mejor perspectiva para permitir mejoras de rendimiento**. Por ejemplo, en el sector de salud, estudios observaron que publicar datos comparativos sobre los resultados clínicos de cirugías cardíacas en el Reino Unido reducía el número de muertes en hasta 1.000 al año.⁶⁰ Se han observado resultados similares en Alemania y Suecia, donde los informes públicos de datos de salud han mejorado significativamente diversos resultados, incluida la recuperación tras la reparación de un aneurisma aórtico y enfermedades relacionadas con el corazón. Asimismo, publicar datos de tribunales, incluidos datos de rendimiento, además de requisitos judiciales, resultados de exámenes y entrevistas de candidatos judiciales durante el proceso de selección, puede conducir a una reducción del comportamiento corrupto, ya que los tribunales y jueces ya no pueden operar sin un cierto nivel de escrutinio, incluso por parte del propio sistema de tribunales. Con datos abiertos y comparativos disponibles, los comités de selección podrían tener menos probabilidades de elegir a un candidato debido a la influencia política o financiera en lugar del mérito.

En segundo lugar, las agencias gubernamentales, los infomedios y las organizaciones de la sociedad civil pueden **aplicar algoritmos a datos en bruto sobre el rendimiento de jueces y tribunales para identificar la corrupción**. Por ejemplo, al calcular el tiempo promedio de revisión de casos, las organizaciones pueden identificar casos que se desechan demasiado rápido o que se alargan de forma indefinida, dos características que posiblemente indican conducta indebida o ineficiencia judicial.

Los beneficios potenciales de reducir la asimetría de información entre los tribunales y el público son numerosos. Desde la perspectiva ciudadana, la disponibilidad de información puede llevar a un **mayor conocimiento** del poder judicial y, en consecuencia, a un **aumento de poder para monitorear la corrupción y exigir mejoras**. Los ciudadanos también pueden tener **experiencias más justas y positivas** con el poder judicial como resultado de una disminución de las prácticas corruptas, como el soborno.

Para el gobierno, un portal de datos abiertos, especialmente uno que aproveche la infraestructura de sitios web existente, puede ser una valiosa herramienta para **combatir la corrupción** en el poder judicial, **generar legitimidad** entre los ciudadanos y **mejorar el rendimiento** de tribunales y jueces. Los gobiernos también tienen la posibilidad de **lograr importantes ahorros de costos al mejorar la eficiencia de las salas de tribunales**.

EJEMPLOS DE INICIATIVAS GLOBALES Y LATINOAMERICANAS EXISTENTES

Cómo crear estos sitios web de datos abiertos de justicia está bien entendido y documentado. Existen numerosos ejemplos en todo el mundo que sugieren qué hacer y qué no hacer para obtener resultados. En conjunto, estos proyectos demuestran que es posible crear y lanzar una iniciativa de este tipo en pocos meses. Al mismo tiempo, muestran la importancia de establecer objetivos, identificar los datos necesarios para alcanzar esos objetivos y cultivar la comunidad para examinar los datos y convertir perspectivas en mejoras.

⁶⁰ Verhulst, Stefaan and Beth Noveck et al, “[The Open Data Era in Health and Social Care](#).” The Governance Lab (May 2014), p. 30.



- ▶ **Datos Justicia Argentina** (Argentina) - En 2016, el Ministerio de Justicia de Argentina abrió al público más de 30 conjuntos de datos administrativos sobre el ministerio. También el ministerio también se ha comprometido a publicar datos administrativos y de rendimiento de todos los tribunales federales y provinciales. El portal de datos es parte de una iniciativa mayor de compromiso ciudadano llamada Justicia 2020, una “plataforma en línea, además de un espacio colaborativo personal donde la sociedad civil y el gobierno pueden debatir y participar en el diseño, la implementación y la evaluación de políticas de justicia pública”. En su primer año, alrededor de 20.000 personas se inscribieron en Justicia 2020 y presentaron más de 3.500 aportes a 118 debates activos.⁶¹
- ▶ **Atviras Teismas** (Lituania) - Transparencia Internacional (TI) Lituania creó este sitio web en 2015 tras abogar con éxito por un compromiso de la Administración Judicial Nacional a abrir sus datos al público. El portal examina indicadores de rendimiento clave de tribunales y jueces, como la longitud de los procesos y el número de casos resueltos. El portal también documenta el presupuesto anual de los tribunales y la experiencia de los jueces que trabajan en ellos. El portal calcula promedios para todas las métricas, permitiendo a los usuarios comparar tribunales y jueces con sus pares. Actualmente, el sitio ha recibido 24.000 visitantes únicos, lo que representa casi el 1% de los ciudadanos de Lituania.
- ▶ **Otvorené Súdy** (Eslovaquia) - Transparencia Internacional (TI) Eslovaquia creó este sitio web en 2013 con el objetivo de “aumentar la presión sobre la calidad y eficiencia del poder judicial eslovaco mediante el uso de datos abiertos”.⁶² Comenzó como un proyecto de dos estudiantes universitarios de la Universidad Tecnológica Eslovaca en Bratislava que inicialmente analizaba el rendimiento de los tribunales y se ha ampliado para incluir datos de jueces, audiencias, decretos, procedimientos y procesos de selección judicial. TI Eslovaquia también ha desarrollado su propia metodología estadística que genera un puntaje y una clasificación para cada juez con el fin de comparar el rendimiento. Cada semana, el sitio recibe miles de visitantes únicos. Este proyecto muestra la importancia de comenzar con poco y crecer a medida que más datos se hacen disponibles.
- ▶ **Observatório da Estratégia da Justiça Federal** (Brasil) - A partir de 2009, la judicatura federal de Brasil comenzó a publicar un informe escrito anual que documentaba datos de rendimiento sobre los tribunales federales, particularmente, su progreso respecto de objetivos estratégicos anuales. Desde 2014, han publicado esos datos en línea. El portal replica los datos del informe, pero de forma más oportuna, publicando el progreso de forma mensual en lugar de anual. El portal también permite a los usuarios manipular los datos de forma más fácil al comparar tribunales con sus pares o en el tiempo. El Consejo Federal de Justicia también realiza un evento anual que revela los datos alojados en el portal en un gran evento público. Los tribunales con rendimiento alto reciben premios, mientras que una amplia cobertura de los medios fomenta la competencia y presiona a los jueces con rendimiento más bajo a mejorar su puntaje.

⁶¹ “Argentina's Judicial Data” TICTeC Conference.

⁶² Molnár, Samuel, and Pavol Zbell. “Frequently Asked Questions · Open Courts.” · Open Courts.



- ▶ **Justiciapedia** (Argentina) - La Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia (ACIJ) y *Chequeado* lanzaron este sitio web en 2015 para promover la rendición de cuentas de jueces y fiscales en Argentina, mediante la creación de perfiles con información sobre su actividad como funcionarios públicos y sus registros académicos y laborales. Los perfiles documentan cuándo y cómo fue nombrado el funcionario, sus declaraciones e informes tributarios, los casos y decisiones más importantes tomados en funciones, y cualquier información sobre fallos potencialmente corruptos. Los perfiles también incluyen mapas de redes que muestran los vínculos del juez con individuos y organizaciones según datos abiertos disponibles públicamente, lo que pretende aportar en la detección de conflictos de interés. Poco tiempo después de la publicación de Justiciapedia, la Corte Suprema se comprometió a publicar datos similares en su sitio web.
- ▶ **Concursos Transparentes** (Argentina) fue desarrollado en 2010 para monitorear concursos de nombramiento judicial en Buenos Aires en respuesta a reformas legales emblemáticas que crearon una serie de cargos nuevos en el poder judicial. El sitio monitoreaba estos concursos publicando información sobre el proceso y los candidatos, incluidos los currículums, las entrevistas y los puntajes de los candidatos en cada etapa del concurso. Como resultado del trabajo y las recomendaciones de la ACIJ, el poder judicial realizó importantes modificaciones en las regulaciones de los concursos y abrió sus datos, exhibiendo públicamente información como los puntajes de exámenes de los candidatos, sus currículums y entrevistas. Después de este proyecto, la ACIJ lanzó la Edición nacional de Concursos Transparentes, que analizaba regulaciones y leyes de todas las provincias argentinas.

PREGUNTAS A CONSIDERAR

Para diseñar un portal de datos judiciales eficaz, se deben considerar cuatro preguntas principales. Cada una se resume a continuación y, luego, se discute en más detalle:

1. ¿Qué datos?
2. ¿Cuál es la disponibilidad de los datos?
3. ¿Cuál es la calidad de los datos?
4. ¿Quién es el usuario y cuáles son las necesidades del usuario?

La primera pregunta se enfoca en identificar qué datos publicar. Para mejorar la integridad del poder judicial, primero debe haber una teoría del cambio que permita determinar qué información se requiere para identificar, prevenir y actuar en función de la corrupción.

La segunda pregunta se centra en determinar qué datos se recopilan actualmente. A menudo, los datos existentes son la fuente más práctica de información y la más rápida en publicarse en línea. Recopilar datos nuevos requiere inversión y capacitación para permitir que el personal de todo el sistema judicial proporcione esta información. Por ende, debe haber una visión clara respecto de qué datos se necesitan y por qué.

La tercera pregunta destaca la necesidad de conocer la calidad de los datos existentes. Esto es crítico, ya que los datos incompletos e imprecisos no generarán las mejoras de rendimiento deseadas. Decidir y revelar abiertamente el nivel de oportunidad, precisión y exhaustividad de los datos es esencial para predecir y analizar la corrupción de forma significativa y aumentar la legitimidad del proyecto.



Finalmente, la cuarta pregunta considera quiénes serán los usuarios de la plataforma y sus necesidades. Para que los datos se usen con el fin de crear cambios accionables en la sociedad, deben ser útiles y accesibles para los actores previstos. Por ende, al desarrollar un portal, las organizaciones deben considerar cuáles usuarios son los más preparados para actuar en función de los datos y cómo el portal satisfará sus necesidades.

¿QUÉ DATOS?

El desarrollo de un sitio web de justicia abierta supone que la publicación de datos tendrá como resultado la disminución de la corrupción. Requiere identificar qué datos se recopilan o podrían recopilarse y la teoría del cambio mediante la cual dicha divulgación conducirá a cambios en el comportamiento, además de una estrategia para probar estos resultados. Por ende, la primera consideración es: ¿qué datos deben publicarse y por qué?

Actualmente, otros países recopilan y publican cuatro categorías de datos para combatir la corrupción y aumentar el compromiso público con la supervisión del poder judicial: datos de la eficacia de los tribunales, de los jueces, datos de perfiles de jueces y datos de la selección judicial.

La siguiente tabla resume los tipos de datos que se publican en sitios web de justicia abierta y explica por qué (teoría del cambio) son divulgados. De igual forma, los encargados del proyecto necesitarán decidir qué datos quieren, además de tener acceso a y formular la lógica para recopilar y publicar dichos datos con el fin de obtener mejores resultados, incluidas una mayor eficiencia de los tribunales, resoluciones cada vez más rápidas, y una reducción de la impunidad. Como discutiremos con más detalle en la sección sobre el plan de trabajo, recomendamos: 1) publicación de todos los datos que se recopilan sobre el rendimiento de tribunales y jueces; 2) publicación selecta de datos clave sobre el personal judicial y su selección; 3) un plan de implementación para recopilar y publicar datos adicionales con el tiempo; 4) amplia consulta al público y partes interesadas con el fin de obtener aceptación para las divulgaciones y reclutar colaboradores que examinen los datos; y 5) evaluación de seguimiento para medir el impacto de estas divulgaciones en el tiempo y desarrollar el proyecto.



CATEGORÍA DE DATOS	EJEMPLOS DE TIPOS DE DATOS RECOPILADOS	TEORÍA DEL CAMBIO	EJEMPLOS DE PORTALES
Rendimiento de tribunales	<ul style="list-style-type: none">▶ Número de jueces en funciones,▶ Número de casos revisados,▶ Tiempo promedio de revisión de un caso,▶ Carga de trabajo promedio de jueces,▶ Número promedio de años de experiencia de jueces,▶ Fondos anuales asignados al tribunal.	<p>Documentar el rendimiento mediante métricas estandarizadas permite a los usuarios del portal comparar o clasificar a un juez o tribunal individual según sus pares.</p> <p>Al calcular el rendimiento promedio, los usuarios pueden marcar valores atípicos negativos que podrían indicar instancias de corrupción a la vez que estudian valores atípicos positivos para establecer mejores prácticas para el poder judicial.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Consejo Federal de Justicia de Brasil: <u>Observatório da Estratégia da Justiça Federal</u>▶ Transparencia Internacional Lituania: <u>Atviras Teismas</u>▶ Transparencia Internacional Eslovaquia: <u>Otvorené Súdy</u>
Rendimiento de jueces	<ul style="list-style-type: none">▶ Número de casos,▶ Tiempo de revisión de un caso,▶ Carga de trabajo del juez,▶ Número de días de trabajo al año,▶ Años de experiencia.		
Perfil de jueces	<ul style="list-style-type: none">▶ Antecedentes (educación, CV,...),▶ Proceso de selección,▶ Bienes y declaraciones,▶ Mapas de redes (vínculos con organizaciones e individuos),▶ Participación y fallos en casos controversiales/ de alto perfil.	<p>Documentar conflictos de interés permite a los usuarios identificar casos en los que un juez puede haber sido o podría ser sujeto a influencia indebida.</p> <p>Aplicar analítica a los datos podría identificar conflictos de interés en la asignación de casos.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia en Argentina: <u>Justiciapedia</u>▶ Transparencia Internacional Eslovaquia: <u>Otvorené Súdy</u>



CATEGORÍA DE DATOS	EJEMPLOS DE TIPOS DE DATOS RECOPILADOS	TEORÍA DEL CAMBIO	EJEMPLOS DE PORTALES
Selección judicial	<ul style="list-style-type: none">▶ Tipo de proceso,▶ Personas involucradas en la selección/el comité de selección,▶ Datos de candidatos:<ul style="list-style-type: none">▶ Educación,▶ Antecedentes laborales,▶ Edad/años de experiencia,▶ Exámenes orales/escritos y puntajes,▶ Entrevistas,▶ Puntajes para cada paso del proceso.	<p>Publicar datos de selección aumenta la transparencia del proceso y permite a los usuarios evaluar la imparcialidad del concurso.</p> <p>Aplicar analítica a los datos podría brindar un análisis objetivo de los candidatos e indicar si candidatos de alto rendimiento con valores atípicos no avanzan o si, finalmente, se seleccionan candidatos de bajo rendimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia: Concursos Transparentes (Buenos Aires - monitoreaba concursos específicos)▶ Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia: Concursos Transparentes (Argentina - documentaba el proceso para cada región)▶ Transparencia Internacional Eslovaquia: Otvorené Súdy

Tabla 1: Tipos de datos en sitios web judiciales anticorrupción y su lógica

¿CUÁL ES LA DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS?

El segundo factor a considerar es la disponibilidad de los datos: qué se recopila, quién lo hace, con qué frecuencia y, en la medida en que se desee publicar datos que aún no se recopilan, qué implicaría recopilar esos datos. Si bien es posible obtener datos que no se están recopilando actualmente, suele ser un proceso laborioso que incluye desarrollar procesos de recopilación, generar aceptación política y capacitar personal, y desarrollar mecanismos de publicación.

La mayoría de las veces, los datos existentes suelen ser la fuente más práctica de información. Por ende, recomendamos establecer un proceso para hacer un inventario de los datos disponibles y sus fuentes e identificar lo que falta, y evaluar la carga de recopilar datos adicionales. Este inventario se puede realizar de manera distribuida con diferentes componentes de agencias que informen en plazos breves sobre la disponibilidad de los datos o usando software de rastreo de dominios para encontrar datos que se esconden a simple vista.

En México, ya existe una amplia gama de datos publicados en formato legible por máquina a partir de los cuales es posible crear sitios web de justicia abierta. Sin embargo, dichos datos actualmente: 1) no están disponibles en un solo lugar; 2) no se pueden comparar fácilmente; y 3) aún no se traducen en mejoras de rendimiento o una reducción de la corrupción.

Según Eduardo Bohórquez, director ejecutivo de Transparencia International México, existen cuatro lugares principales donde se recopilan/se recopilarán y se publican/publicarán datos sobre el poder judicial:



1. La [Plataforma Nacional de Transparencia \(PNT\)](#);
2. La Plataforma Digital Nacional (PDN);
3. Sitios del Consejo de la Judicatura Federal y los Consejos de la Judicatura Estatales;
4. [Instituto Nacional de Estadística y Geografía \(INEGI\)](#).⁶³

El primer portal, la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT), fue creado para cumplir con la [Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública \(LGTA\)](#). El portal permite al público solicitar acceso a información, además de visualizar todos los datos en un portal llamado [Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia \(SIPOT\)](#) que todos los organismos gubernamentales, incluido el Consejo de la Judicatura Federal, están obligados a publicar. Estos datos incluyen datos administrativos generales, como estructura de gobernanza, finanzas, objetivos organizacionales e indicadores clave, además de datos judiciales específicos, como versiones públicas de sentencias, publicaciones semanales y acuerdos del Semanario Judicial de la Federación o la Gaceta de tribunales administrativos, y procesos de selección judicial.⁶⁴

El segundo portal, la Plataforma Digital Nacional (PDN), aún está en desarrollo al momento de redactar este informe (agosto de 2017) y se está diseñando con el fin de “compartir, concentrar, sistematizar y analizar información relevante para la prevención, detección y sanción de actos de corrupción”.⁶⁵ Sin embargo, uno de los principales objetivos de la PDN, tal como lo dispone la [Ley General de Responsabilidades Administrativas \(LGRA\)](#), es publicar los impuestos, declaraciones e intereses de todos los funcionarios públicos, incluidos los miembros del poder judicial.

La tercera fuente de datos son los portales estatales y federales alojados en los sitios web respectivos del Consejo de la Judicatura Federal. El portal enumera todas las [obligaciones de transparencia](#) dispuestas por la LGTA y las publica en un [portal de datos de transparencia](#). Adicionalmente, el sitio publica un portal de estadísticas judiciales llamado [Dirección General de Estadística Judicial](#) que mantiene información estadística sobre la actividad jurisdiccional, incluidos registros administrativos, presentaciones de casos y correspondencias.⁶⁶

Finalmente, la oficina nacional de estadísticas de México, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), publica estadísticas de seguridad pública y justicia, incluido el [número de casos penales presentados](#), el [número de miembros del personal](#) en organizaciones judiciales y las [percepciones del rendimiento del poder judicial](#). Sin embargo, no existe una forma simple de realizar un seguimiento de los casos presentados con sus eventuales resultados.

En conjunto, estas cuatro fuentes de datos contienen cientos de conjuntos de datos exigidos por ley. Son publicados con una frecuencia variable – la PNT y el INEGI suelen agregar sus conjuntos de datos de forma anual, mientras que el CJF publica datos más recientes, como fallos, tan frecuentemente como una

⁶³ Smarter Crowdsourcing: Anti Corruption Online Conference on Judicial Integrity, June 20th, 2017.

⁶⁴ Para obtener una lista completa de datos, consulte los artículos 70, 73, 77, 81 y 82 de la [Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública](#).

⁶⁵ Santillán, Oscar. “[Perfilan Plataforma Digital Nacional Para El Sistema Nacional Anticorrupción](#)” Publimetro México.

⁶⁶ [Consejo de La Judicatura Federal](#).



vez al día. Los datos publicados mediante estos sitios abarcan muchas de las categorías representadas en la Tabla 1 anterior. Las brechas más pronunciadas en los datos se observan en los perfiles detallados de los jueces y funcionarios federales, incluidos sus antecedentes y redes, además de los datos de candidatos acerca de los procesos de selección judicial.

En el caso de los datos que actualmente no son recopilados por una agencia, pero podrían ser aportes críticos para los objetivos anticorrupción, las organizaciones deberían considerar el valor de comenzar una nueva iniciativa para obtener los datos. En términos de beneficios, ser propietario del proceso de procuración hace posible definir los puntos de datos que constituyen los valores indicativos más útiles de corrupción y establecer estándares de calidad. En términos de costos, recopilar más datos puede requerir inversiones en tecnología y personal para desarrollar e implementar sistemas de recopilación de datos. Las organizaciones también podrían tener que realizar un trabajo considerable para desarrollar la aceptación de partes interesadas relevantes, como jueces o tribunales que podrían estar recelosos o temerosos de la carga de recopilación y las consecuencias de publicar nuevos conjuntos de datos.

¿CUÁL ES LA CALIDAD DE LOS DATOS Y CÓMO DEBEN PROCESARSE?

“La calidad de los datos es la pieza más crucial. Si no están completos, si tienen errores, si no le brindan la información real que necesita, no puede ni siquiera comenzar”, dice Matej Šimalčík, asesor legal de Transparencia Internacional Eslovaquia. Si bien la calidad de los datos puede definirse de muchas formas diferentes, la Carta de Datos Abiertos describe varios indicadores comunes de calidad de datos abiertos. La carta aboga por datos que sean **oportunos y exhaustivos**, es decir, que sean precisos, divulgados dentro de un plazo razonable, que contengan tanta información no modificada como sea posible y, si es relevante, desglosados a los niveles más bajos de administración. Los datos también deben ser **accesibles y utilizables**, es decir, ser fácilmente descargables, estar en formatos abiertos que puedan ser leídos por máquinas y humanos, y ser usados eficazmente por la gama más amplia de usuarios.⁶⁷ Crear un portal de justicia abierta que permita a los usuarios evaluar y monitorear el poder judicial de forma significativa requiere definir la frecuencia con que se actualizan los datos y establecer parámetros para lo que significa en este contexto que los datos sean precisos, completos y fácilmente manipulados con el fin de predecir o analizar patrones de corrupción. Si bien México ya publica una gran cantidad de datos, incluso sobre el poder judicial, muchos de ellos no son de alta calidad, ya que se publican en formato PDF o como tablas, diagramas y gráficos insertados que no se pueden descargar ni manipular fácilmente. Además, se desconoce qué tan precisos son los datos actuales y con qué frecuencia se auditán. Por lo tanto, será importante considerar formas de evaluar periódicamente los datos y su calidad.

¿QUIÉN ES EL USUARIO Y CUÁLES SON LAS NECESIDADES DEL USUARIO?

La producción de datos sin alguien que los examine y analice, no tendrá como resultado cambios en el comportamiento. Por ejemplo, en el condado de Muskingum, Ohio, en Estados Unidos, si bien el acceso a agua limpia estaba disponible para la mayor parte de los residentes predominantemente blancos del condado, los residentes de las ciudades con una alta población afroamericana fueron sistemáticamente privados del suministro de agua limpia por casi 50 años. Tras años de batallas legales, el problema sólo se resolvió cuando un especialista en demografía, el doctor Arnold Parnell, combinó de forma significativa datos disponibles hace tiempo del sistema de información geográfica, información de encuestas de hogares y cuentas de agua, para crear un mapa que destacaba claramente para el jurado la discriminación

⁶⁷ International Open Data Charter.



en el acceso al agua.⁶⁸ La lección más importante de los ejemplos anteriores de sitios web de justicia abierta en todo el mundo es que es tan importante definir y orientarse al público previsto de estos datos y los recursos que necesitan para usarlos como lo es publicarlos, teniendo en cuenta que ese público podría ser parte del gobierno. Recomendamos desarrollar historias de usuarios -narrativas para describir cómo diferentes usuarios aprovecharán los datos para generar los cambios deseados- con el fin de asegurarse de que los datos en bruto estén disponibles en cantidades adecuadas para los profesionales, junto con infografías selectas e historias de datos para el público general.

En otros países, hay cinco usuarios primarios de datos abiertos de tribunales:

- ▶ Agencias gubernamentales con el poder de seleccionar, evaluar y destituir jueces, y que pueden usar los datos para identificar e investigar a aquéllos posiblemente involucrados en actos de corrupción (en México, el Consejo de la Judicatura);
- ▶ Organizaciones de medios de comunicación que pueden usar los datos para respaldar artículos de investigación sobre el poder judicial;
- ▶ Infomedios con las habilidades técnicas para limpiar, analizar y otorgar sentido a los datos para los ciudadanos comunes;
- ▶ Fiscales que pueden usar los datos para desarrollar casos contra miembros corruptos del poder judicial o políticos/corporaciones que ejercen una influencia indebida en temas de justicia;
- ▶ Ciudadanos y organizaciones de la sociedad civil que pueden usar los datos para generar evidencia que apoye sus esfuerzos de defensa o reforma.

La realización del proyecto debe incluir un análisis de partes interesadas para determinar los tipos de usuarios a los que orientar el portal de datos abiertos. Estos usuarios deben incorporarse en todas las etapas del diseño y la implementación del proyecto para optimizar la usabilidad del producto final.

Si bien el portal se debe adaptar a los usuarios meta, un grupo demográfico clave de cualquier sitio web de justicia abierta debe ser el ciudadano promedio. Expertos de todo el mundo están de acuerdo en que un objetivo principal de la publicación de datos judiciales es permitir a la ciudadanía conocer el rendimiento diario y la corrupción en el poder judicial con el fin de movilizarse por un cambio. Con este fin, las organizaciones deben considerar cómo procesar y visualizar los datos, y con qué frecuencia deben estar accesibles para el usuario cotidiano.

Para contar una historia con los datos que beneficie al público general, para jueces y usuarios no técnicos, el proyecto necesita incluir alguna inversión en procesamiento y visualización de datos. Existen dos tipos principales de procesamiento que las organizaciones han utilizado para contar una historia sobre información legal: *agrupación* y *analítica*.

AGRUPACIÓN

En el caso de datos de rendimiento, la agrupación o combinación adecuada de datos en categorías relevantes requiere identificar las características que definen a grupos afines, donde las comparaciones de rendimiento tienen sentido. En el Consejo Nacional de Justicia de Brasil, los tribunales se agrupan por

⁶⁸ Rogawski, Christina, et al. “[Kennedy vs. the City of Zanesville, United States](#).” Open Data's Impact - The GovLab.



nivel (es decir, federal, estatal), especialización (es decir, justicia laboral, justicia electoral) y tamaño. Transparencia Internacional Eslovaquia agrupa a los jueces según su especialización y geografía. Tal como TI Eslovaquia explica sobre su plataforma de tribunales abiertos, que describe datos de rendimiento: “es muy útil para comparar jueces en el mismo tribunal o tribunales similares, y aquellos que resuelven casos en la misma agenda o una similar. Las agendas y los tribunales específicos tienen un impacto en el rendimiento global de los jueces. En palabras simples, [un] juez comercial de Bratislava y un juez penal de Rožňava resuelven casos incomparables”.⁶⁹

Los datos también se pueden agrupar por temas para permitir que información que suele almacenarse en bases de datos diferentes se visualice en una sola ubicación. Para desarrollar perfiles de jueces, la Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia combinó datos obtenidos de registros físicos en el senado, difusión personal a jueces, bases de datos públicas en línea, sitios web oficiales de gobierno, comunicados de prensa y cobertura de medios en una sola página para brindar una visión más holística de los intereses de los jueces.

ANALÍTICA

Existen varios métodos algorítmicos o estadísticos que se pueden aplicar para analizar datos en bruto. Para datos de rendimiento, el **análisis comparativo** basado en medias puede permitir a los usuarios detectar rápidamente valores atípicos que pueden ser indicadores de ineficiencia o ayudar a identificar corrupción. Por ejemplo, Transparencia Internacional Lituania describe cada estadística de rendimiento de un tribunal y juez en comparación con el promedio grupal, lo que permite a los usuarios visualizar irregularidades de inmediato. Las organizaciones también pueden emplear **puntajes** - Transparencia Internacional Eslovaquia desarrolló una metodología estadística para generar un puntaje y una clasificación para cada juez publicado en su portal. Finalmente, las organizaciones pueden desarrollar algoritmos predictivos para identificar cuando hay alertas que podrían indicar corrupción. Dos aplicaciones de **alertas** incluyen analizar datos de perfiles de jueces según asignaciones de casos, para determinar si existen conflictos de interés y comparar a los mejores candidatos pronosticados con aquellos que realmente están avanzando en el proceso de selección judicial.

Además de la forma en que se procesan los datos para los usuarios objetivo, la organización también debe considerar cómo el usuario interactuará con los datos mediante la interfaz de diseño. Los portales deben diseñarse con retroalimentación constante de los usuarios para comprobar la facilidad de navegación, la capacidad de buscar, encontrar y descargar información clave, y el atractivo visual. Las organizaciones pueden ampliar la experiencia del usuario con el uso de gráficos y diagramas que puedan contar visualmente una historia sobre los datos.

EJEMPLOS

- ▶ El Consejo Federal de Justicia de Brasil utilizó el software de visualización Power BI de Microsoft para crear una serie de infografías que mostraban visualmente el progreso de los tribunales respecto de parámetros de referencia estratégicos.

⁶⁹ De un ejemplo de perfil de juez: <https://otvorennesudy.sk/judges/4?l=en>.

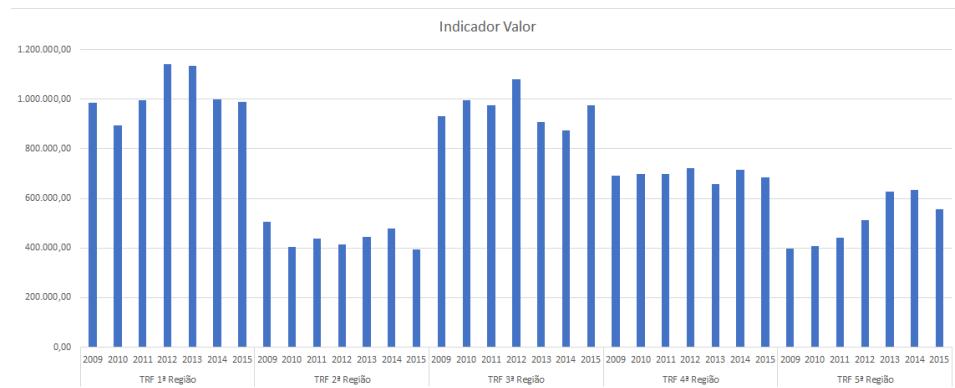


Imagen 1: Comparación de los cinco tribunales del Consejo Nacional de Justicia de Brasil del periodo 2009-2015 en casos remitidos/archivados (fuente: Consejo Federal de Justicia de Brasil)

- ▶ Transparencia Internacional Eslovaquia desarrolló imágenes que permiten a los usuarios comparar jueces en cuatro aspectos de calidad e identificar si están sobre/debajo de la media. El siguiente ejemplo indica que el juez (marcado en morado) tiene un rendimiento superior a la media (marcada en gris) en dos ejes y un rendimiento inferior en los dos ejes restantes.

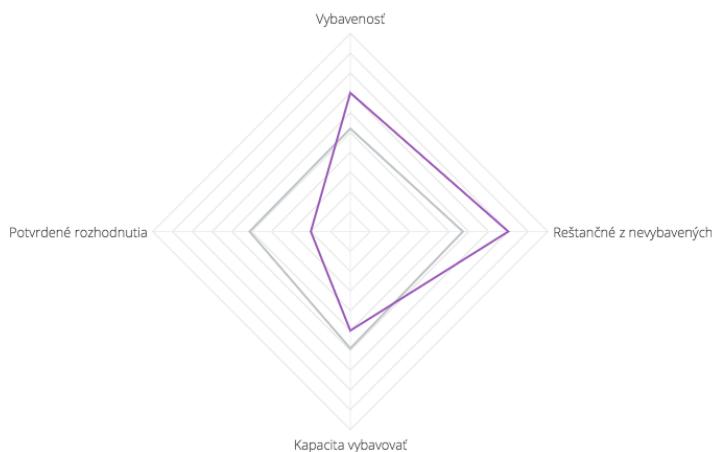


Imagen 2: Imagen del rendimiento de un juez (morado) en cuatro métricas, mapeado según la media (gris) (fuente: Transparencia International Eslovaquia)

- ▶ La Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia creó mapas de redes que permiten a los observadores ver las relaciones entre un juez e individuos y organizaciones afiliados. El siguiente ejemplo describe un mapa de redes para uno de los jueces en Argentina.⁷⁰

⁷⁰ De un ejemplo de perfil de juez en Justiciapedia: <http://chequeado.com/justiciapedia/profiles/alberto-agustín-lugones/#>.



Imagen 3: Mapa de redes de un juez (fuente: Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia)

PASOS Y RECURSOS DE IMPLEMENTACIÓN

Según nuestra evaluación comparativa de otros proyectos de justicia abierta, estimamos que una organización con acceso a los datos adecuados - sea una agencia gubernamental trabajando sola o en cooperación con una organización de la sociedad civil o una universidad que pueda acelerar el análisis de los datos - puede crear un sitio web de justicia abierta con un equipo conformado por un empleado de tiempo completo para gestionar el proyecto y dos para programarlo en un plazo de seis meses y desarrollar el proyecto en el curso de 18 meses.

El mayor obstáculo para alcanzar el éxito en este plazo serán las dificultades políticas creadas por aquellos temerosos de la carga generada por la recopilación de datos o que teman lo que pueda revelar la transparencia. Según Paulius Murauskas, que ayudó a gestionar el proyecto de tribunales abiertos de Transparency International Lituania, “la aceptación de los jueces es esencial - hay que entender si estarán cómodos con la plataforma, si ven cómo podría ser beneficioso para ellos o si la encontrarán invasiva”.⁷¹ Por lo tanto, los dueños del proyecto necesitan tener suficiente peso para llevarlo a buen término y contar con el apoyo de directivos superiores en los niveles más altos, además de acceso a ayuda en terreno para convertir los datos en bruto en perspectivas y mejoras. Además, los usuarios finales del portal deben participar activamente en los procesos de diseño, desarrollo, perfeccionamiento y difusión. El mayor peligro es diseñar un sitio web que no sea accesible o accionable para sus usuarios previstos.

Esta sección lo guiará por los pasos relevantes y los recursos requeridos para implementar esta solución.

En un nivel alto, en general, desarrollar cualquier plataforma de datos implica identificar el problema que el portal busca resolver, identificar y obtener los datos que abordarán el problema seleccionado, trabajar con

⁷¹ Entrevista con Paulius Murauskas, coordinador del programa Tribunales Abiertos, Transparency International Lituania el 26 de julio de 2017.



partes interesadas para diseñar y crear la plataforma, lanzar una estrategia de comunicación, y evaluar y perfeccionar su uso.

- 1. Definir y lograr un acuerdo respecto de los objetivos del proyecto (dos semanas)** – *Identificar los desafíos específicos dentro del poder judicial que el portal de datos abordará* - Por ejemplo, en Brasil, el Consejo Nacional de Justicia lleva a cabo un proceso anual para definir la estrategia y las expectativas de rendimiento de cada tribunal. El portal de tribunales del Consejo Federal de Justicia fue diseñado para abordar el tema de la rendición de cuentas respecto de estos planes estratégicos midiendo el avance de los tribunales respecto de objetivos de rendimiento formulados. Algunos de los desafíos específicos que México puede optar por abordar son: opacidad en el proceso de toma de decisiones judiciales, influencia política indebida en fallos y altas tasas de impunidad. Además del alcance, la formulación del problema también debe abordar la escala. En Argentina, el Ministerio de Justicia optó por abordar la opacidad del sistema judicial en tribunales nacionales y provinciales, mientras que el Consejo Federal de Justicia en Brasil eligió enfocarse exclusivamente en el rendimiento de los tribunales federales. Debido a la disponibilidad de datos, México debería enfocarse en realizar un piloto de la iniciativa a nivel federal. Este plan de implementación se puede usar para redactar un memorándum y una plataforma para obtener aceptación y acuerdo sobre los objetivos del proyecto de funcionarios de alto rango y otros socios clave.
- 2. Desarrollar una estrategia para involucrar a personas y grupos clave en el proyecto (dos semanas)** – *Identificar y convocar a partes interesadas en cada etapa del proceso* - Las partes interesadas críticas incluirán agencias y organizaciones gubernamentales que proporcionan recursos financieros, políticos o de información para crear el portal, además de usuarios finales, como agencias de responsabilidad, organizaciones de vigilancia, infomedios, periodistas y ciudadanos que usarán el portal. Si bien este último conjunto de partes interesadas es esencial para desarrollar la visión y el producto final definitivo, el primer conjunto es necesario para definir el alcance de los parámetros prácticos para los tipos de datos que se pueden publicar. Las organizaciones deben identificar a los individuos y organizaciones que mejor representan grupos clave de partes interesadas y cómo convocarlos para obtener sus aportes y co-creación durante todo el proyecto. Es importante convocar socios durante todo el proceso.
- 3. Identificar y obtener los datos (tres meses)** – *Determinar cuáles conjuntos de datos se pueden utilizar para abordar el problema y su calidad*
 - a. Realice un análisis del panorama de datos existente para determinar el alcance de datos disponibles para publicar. Para acelerar este proceso, pídale a otros que respondan un cuestionario en lugar de intentar hacer toda la investigación por cuenta propia.
 - b. Identifique criterios para priorizar cuáles conjuntos de datos obtener - ejemplos:
 - i. **Utilidad para abordar el problema** - ¿Qué tan directamente se pueden usar los datos para generar soluciones a los desafíos definidos?
 - ii. **Facilidad de acceso** - ¿Las instituciones que proporcionan los datos brindarán acceso fácilmente?
 - iii. **Facilidad de publicación** - ¿Los datos ya están formateados para su publicación y análisis?
 - iv. **Oportunidad de datos** - ¿Qué tan periódicamente se actualizan los datos?
 - v. **Calidad** - ¿El conjunto de datos es completo, preciso y legible por máquina?
 - vi. **Importancia política** - ¿La divulgación de los datos tiene un peso político en el establecimiento de la credibilidad y el compromiso del gobierno?



- vii. **Aporte de ciudadanos** - ¿Existe una demanda expresada o solicitada de los ciudadanos para los datos?
 - viii. **Cumplimiento con compromisos de transparencia** - ¿Existen conjuntos de datos que se exige publicar que actualmente son inaccesibles para el público?
 - c. Si los datos no se han publicado anteriormente, cree una lista de candidatos de conjuntos de datos prioritarios para publicar.
 - d. Ejecute diligencia legal para asegurarse de que los datos identificados cumplan los requisitos de seguridad, privacidad y confidencialidad exigidos por ley.
 - e. Use el inventario de datos para desarrollar un plan de implementación del proyecto al decidir con qué datos comenzar, aunque estén incompletos, y cómo desarrollar el proyecto en el tiempo.
 - f. Procure los datos. El proceso de procuración de datos depende mucho de la escala de los datos que se están recopilando, las capacidades técnicas y la voluntad política de las agencias que los proporcionan, y los estándares para formatear y enviar datos. Por ejemplo, en Brasil, todos los datos de tribunales federales se almacenan en un sistema electrónico al cual tiene acceso el Consejo Federal de Justicia, lo que los hace relativamente fáciles de obtener. En cambio, en Argentina, el Ministerio de Justicia desarrolló un proceso que duró un año para visitar las veintitrés provincias con el fin de asegurar la aceptación de los directivos del poder judicial y las oficinas de los fiscales y evaluar los sistemas locales de recopilación de datos con el fin de brindar asistencia técnica para enviar datos.
- 4. Diseñar y crear el sitio web (uno a tres meses)** - *Identificar la experiencia de usuario deseada* - La mayoría de los portales de datos abiertos no son bases de datos, sino simplemente sitios web que apuntan a datos publicados en otro lugar e incluyen visualizaciones adicionales y funciones de discusión para crear una comunidad en torno a los datos. Por ende, los aspectos técnicos no necesitan ser complicados.
- a. Usando un diseño centrado en personas⁷² o pruebas A/B⁷³, desarrolle experimentos para diseñar la interfaz de la plataforma con usuarios objetivo. Paulius Murauskas describió esta parte del proceso como “esencial e iterativa”⁷⁴ - durante todo el desarrollo de su portal, realizaron varias rondas de reuniones de partes interesadas con funcionarios de gobierno, jueces y ciudadanos, lo que les permitió a los usuarios probar funciones del portal y brindar retroalimentación sobre su experiencia.
 - b. Cree un plan para obtener datos y publicarlos de forma constante.
 - i. Defina estándares para formatear y enviar datos - ejemplos:
 1. El Ministerio de Justicia en Argentina requirió que los datos de tribunales se enviaran en formatos CSV mediante un Protocolo para la transferencia segura de archivos (SFTP, Secure File Transfer Protocol).
 2. El Consejo Federal de Justicia de Brasil realizó un piloto de un sistema estandarizado de recopilación de datos, pero se cambió a archivos Excel cuando el sistema resultó ser demasiado complejo. Desde entonces, han desarrollado un sistema usando PHP y MySQL.

⁷² Para obtener recursos sobre conceptos, métodos y estudios de casos de diseño centrado en personas, consulte el [Kit de diseño](#) de Ideo.

⁷³ Para obtener más información sobre conceptos, métodos y estudios de casos de pruebas A/B, consulte el [Manual sobre pruebas A/B de Optimzely](#).

⁷⁴ Entrevista con Paulius Murauskas, coordinador del programa Tribunales Abiertos, Transparencia Internacional Lituana el 26 de julio de 2017.



- ii. Según la competencia técnica del equipo y los requisitos de los usuarios, seleccione lenguajes de codificación de código abierto, paquetes de software, sistemas de gestión de bases de datos y marcos - ejemplos:
 1. El portal de datos abiertos de Argentina se desarrolló enteramente mediante el código abierto [CKAN](#).
 2. El Observatorio Federal de Brasil se desarrolló mediante una amplia variedad de lenguajes y paquetes de software, incluidos [R](#), [Tableau](#), [Power BI de Microsoft](#), [MySQL](#), [PHP](#), [Bootstrap](#) y [Pentaho](#).
 - c. Desarrolle el sitio web - Existen innumerables ejemplos de buenos sitios web gubernamentales de datos abiertos. Para obtener asesoría sobre principios básicos de desarrollo, consulte los [Principios de diseño de Servicios Digitales Gubernamentales](#) del Reino Unido y use [Network of Innovators](#) (Red de Innovadores) para hacer preguntas y aprender de otros diseñadores de datos abiertos. Network of Innovators también incluye una lista de verificación de veinte preguntas para planificar un proyecto de datos abiertos.
 - d. Diseñe diagramas, gráficos y visualizaciones clave para contar una historia con los datos que responda a las necesidades de los usuarios.
- 5. Lanzar la plataforma (un mes)** - *Crear una estrategia de comunicación y difusión para comprometer a los usuarios objetivo* - Una estrategia de comunicación puede enfocarse simplemente en correr la voz sobre la plataforma o realizar capacitaciones o eventos que brinden orientación sobre cómo usar el sitio web. Por ejemplo, el Ministerio de Justicia de Argentina conectó el portal de datos abiertos con su iniciativa [Justicia 2020](#), que permite que la sociedad civil y funcionarios de gobierno se reúnan en foros para debatir y co-diseñar políticas de justicia pública. El Ministerio también organizó hackatones y datatones, y lanzó una campaña mediática y en redes sociales para correr la voz sobre la iniciativa. En Brasil, el Consejo Federal de Justicia comprometió a más de mil ciudadanos para que brindaran retroalimentación sobre los objetivos de rendimiento presentados en la plataforma. También lanzó una serie de videos como [éste](#), que explica cómo el portal de datos está sirviendo al público. Tras lanzar la versión nacional de Concursos Transparentes, la ACIJ se contactó con activistas locales para que brindaran asistencia sobre cómo entender el portal y organizarse para la reforma. En una provincia, organizaciones de la sociedad civil cabildearon exitosamente para reducir la ponderación de las examinaciones orales -una de las mediciones de idoneidad más arbitrarias- en el proceso de selección judicial.
- 6. Evaluar el portal y perfeccionar (continuo)** - *Medir el uso del sitio y los resultados de rendimiento, ajustar el diseño y la estrategia de compromiso según se requiera* - El sitio web debe evaluarse periódicamente, según los avances en la resolución del problema definido. Según el rendimiento del portal, el gobierno debe perfeccionar continuamente la plataforma y la estrategia para comprometer a sus usuarios objetivo. Las métricas podrían incluir:
- ▶ Resultados para realizar un seguimiento del uso del portal:
 - ▶ Número de visitantes, desglosados por tipo de usuario (p. ej., ciudadano, organización de sociedad civil);
 - ▶ Número de conjuntos de datos descargados;
 - ▶ Número de eventos o iniciativas de compromiso ciudadano que utilizan la plataforma de datos abiertos.



- ▶ Resultados para realizar un seguimiento del avance para abordar los problemas identificados:
 - ▶ Si el problema clave es la opacidad en el proceso de toma de decisiones judiciales que conduce a fallos imparciales, mida cambios en:
 - ▶ Las creencias de los ciudadanos en la transparencia del proceso de toma de decisiones;
 - ▶ Informes ciudadanos sobre pago de sobornos al poder judicial para influenciar fallos;
 - ▶ Número de apelaciones presentadas para fallos considerados imparciales (por ejemplo, el juez utiliza evidencia insuficiente o de baja calidad para respaldar el fallo).
 - ▶ Si el problema clave es reducir el sesgo en el proceso de selección judicial, mida cambios en:
 - ▶ Competitividad de procesos (por ejemplo - los puntajes promedio en los exámenes de los jueces aumentan).



ÁREA TEMÁTICA 3

Aumento de laar participación ciudadana en los esfuerzos anticorrupción mediante nuevas tecnologías

Recientemente, una fuerte presión social impulsó emblemáticas reformas legislativas anticorrupción en México.⁷⁵ Organizaciones de la sociedad civil trabajando en colaboración con el gobierno nacional desempeñaron un papel clave en el diseño de las reformas. Por lo que no es sorprendente que el nuevo marco legal exija una mayor colaboración con el público y el aumento de participación en la prevención, detección e investigación de la corrupción.⁷⁶ El público espera **interacciones significativas que conduzcan a resultados medibles,a la formulación de políticas y a la prestación de servicios más eficaces.** Con este fin, este plan de implementación se basa en datos recopilados sobre la plataforma del Sistema Integral de Quejas y Denuncias Ciudadanas (SIDEC) y desarrolla dos recomendaciones prácticas para fomentar y fortalecer el compromiso público en los esfuerzos anticorrupción:

► RECOMENDACIÓN 1. MODERNIZAR LA PLATAFORMA DEL SISTEMA INTEGRAL DE QUEJAS Y DENUNCIAS CIUDADANAS DENUNCIAS PARA INCREMENTAR LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA:

Actualizar y mejorar un conjunto de funciones de la plataforma existente de denuncias en línea para aumentar el número y la calidad de las denuncias recibidas

⁷⁵ The Mexico Institute. Mexico Wins: Anti-Corruption Reform Approved. Forbes. Published July 18th, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/NxaH9D>.

⁷⁶ Un Comité de Participación Ciudadana liderará el Sistema Nacional Anticorrupción de México. Este organismo independiente estará a cargo de identificar oportunidades de participación ciudadana, además de canalizar demandas y propuestas del público para las agencias gubernamentales que son parte del sistema. Capítulo 3, Ley General del Sistema Nacional Anticorrupcion (2016). Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGSNA.pdf>.



- **RECOMENDACIÓN 2. CREAR UNA PLATAFORMA PERMANENTE DE DISCUSIÓN ABIERTA DE POLÍTICAS SOBRE ANTICORRUPCIÓN E INTEGRIDAD PÚBLICA:** Diseñar y lanzar un mecanismo en línea para que individuos y organizaciones puedan contribuir a los esfuerzos de formulación de políticas anticorrupción de la Administración Pública Federal y fomentar la conversación constante con un público más diverso.

En conjunto, estos dos proyectos, que se basan en prácticas recomendadas y ejemplos internacionales bien documentados, implican mejoras sencillas a sitios web existentes que se pueden lograr en el curso del próximo año. Si tienen éxito, mejorarán la legitimidad y eficacia de los esfuerzos anticorrupción del gobierno y conducirán concretamente a la duplicación del número de denuncias ciudadanas, a una mejora de la calidad de estas denunciasreportes ya un aumento del número de procesos penales y acciones realizadas para corregir problemas de corrupción y reducir la impunidad.

I. MODERNIZAR LA PLATAFORMA DEL SISTEMA INTEGRAL DE QUEJAS Y DENUNCIAS CIUDADANAS PARA INCREMENTAR LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y MEJORAR LA CAPACIDAD DE ABORDAR LA CORRUPCIÓN

Este plan de implementación esboza un proceso de seis meses para aumentar los incentivos y reducir las barreras con el fin de permitir que el público reporte la corrupción en línea mediante el “Sistema Integral de Quejas y Denuncias Ciudadanas” de la Secretaría de la Función Pública (SFP), además de realizar un uso estratégico de las denuncias recibidasreportes para responder a comportamientos corruptos en la Administración Pública Federal. (Nota: Este plan de implementación se enfoca en la participación ciudadana en las denuncias de actos de corrupción.reportes Consulte también el Resumen de implementación relacionado únicamente con denuncias de actos de corrupción).

Al (1) aumentar la capacidad del SIDEV de captar información accionable; (2) diseñar y publicar una nueva generación de datos abiertos y analítica de datos basada en denunciasreportes que brinde una mejor percepción de la corrupción en la administración y dónde ocurre; e (3) implementar una estrategia de comunicación proactiva para concientizar al público sobre la plataforma, la SFP podrá aumentar tanto el conocimiento como el uso de la plataforma, y aumentar el número y la calidad de las denuncias recibidasreportes , mejorando la habilidad del gobierno para combatir la corrupción en el sector público.

Los mecanismos de presentación de denuncias exitosas dependen de su habilidad para darse a conocer y atraer a los diversos públicos afectados por la corrupción, y crear incentivos para que estos diferentes individuos presenten una denuncia información.con la completaLo más importante entre esos incentivos es la creencia de que la queja será tomada en cuenta. PorP ende, estas recomendaciones de mejoras específicas a las herramientas existentes están diseñadas para mejorar la experiencia tanto del público como de los funcionarios que deben actuar en respuesta a sus denuncias para garantizar un proceso reporteomás eficaz y accionable.

A. EL DESAFÍO



En un esfuerzo por detectar y abordar la corrupción pública en función de la participación del público, la Secretaría de la Función Pública (SFP) de México renovó y lanzó una plataforma para reportar comportamientos corruptos y otras conductas inapropiadas por parte de funcionarios gubernamentales llamada “Sistema Integral de Quejas y Denuncias Ciudadanas” (SIDEC). El objetivo de la plataforma es invitar a los usuarios a presentar electrónicamente una denuncia escrita de una lista de 36 conductas diferentes, que van desde el soborno y el mal uso de recursos públicos hasta demoras en el servicio o el trato irrespetuoso por parte de un funcionario público. La plataforma permite a los usuarios proporcionar confidencialmente una descripción abierta del incidente, además de enviar evidencia relevante a la SFP, como documentos o fotografías.

Sin embargo, los **niveles de participación actualmente en la plataforma son bajos** y no alcanzan el potencial para detectar, analizar y, finalmente, prevenir la corrupción como resultado de una mejor capacidad paraprocesar conductas indebidas en ciertos sectores específicos de la Administración Pública.

Un análisis de los datos sobre el rendimiento del sistema identificó **cuatro problemas** que están afectando negativamente la relevancia y el impacto del sistema y los incentivos para que el público reporte la corrupción. Estos son:

1. **Falta de uso: El SIDEC no logra atraer y mantener suficientes usuarios.** Pese a una serie de esfuerzos y acciones para informar al público sobre su existencia, el número de denuncias recibidos a través del SIDEC se ha estancado.⁷⁷ El número de denuncias recibidos el año pasado (2016) es similar a su primer año de operación (2013). En promedio, la plataforma recibe 24.808 denuncias al año, y nunca ha superado las 26.000 en sus cuatro años de operación (ver gráfico 1). Como referencia adicional, la aplicación móvil⁷⁸ del SIDEC que la SFP lanzó este año no ha sido descargada por una masa crítica de usuarios. La aplicación solamente ha sido descargada menos de mil veces desde que se publicó en enero de 2017, y no tenemos datos sobre la frecuencia con la que se ha usado.⁷⁹

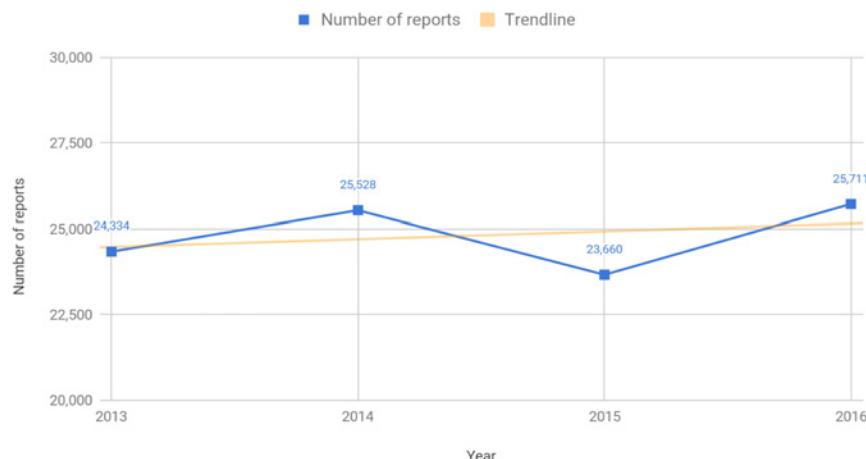
⁷⁷ La SFP solo ha proporcionado datos sobre informes recibidos a partir de diciembre de 2012, cuando asumió el gobierno actual. Para los fines de este informe, solo se han revisado datos entre enero de 2013 y diciembre de 2016.

⁷⁸ La aplicación móvil está disponible para Android, iOS y Windows Phone.

⁷⁹ Denuncia la corrupción, descripción de la app en Google Play. Disponible en https://play.google.com/store/apps/details?id=sfp.denuncia_la_corrupcion&hl=es. Consulte también <https://itunes.apple.com/mx/app/denuncia-la-corrupci%C3%B3n/id1171271018?mt=8>. Existen cuatro canales disponibles para enviar un informe: (1) teléfono; (2) e



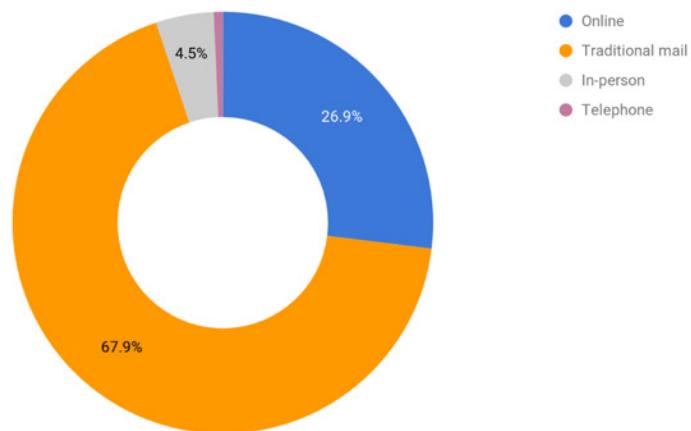
Graph 1. Number of reports received through SIDEC by year



Fuente: The Governance Lab con datos proporcionados por la Secretaría de la Función Pública de México.

2. **Denuncias por escrito: El público no está enviando denuncias electrónicamente.** Pese a la presunta simplicidad y facilidad de las denuncias en línea, **uno de cada cuatro (26,9%) denuncias que el SIDEC recibió en los últimos cuatro años fue enviada electrónicamente.** Entre los diferentes canales,⁸⁰ el envío por correo tradicional sigue siendo el canal principal para denunciar la corrupción. Se desconoce si la preferencia por el papel refleja una falta de acceso a Internet, el deseo de conservar el anonimato o un problema de usabilidad (la opción digital incluye 30 tipos diferentes de conductas inapropiadas, pero muy pocas explicaciones sobre las opciones⁸¹).

Graph 2. Reports received from 2013 to 2016 through SIDEC



Fuente: The Governance Lab con datos proporcionados por la Secretaría de la Función Pública de México.

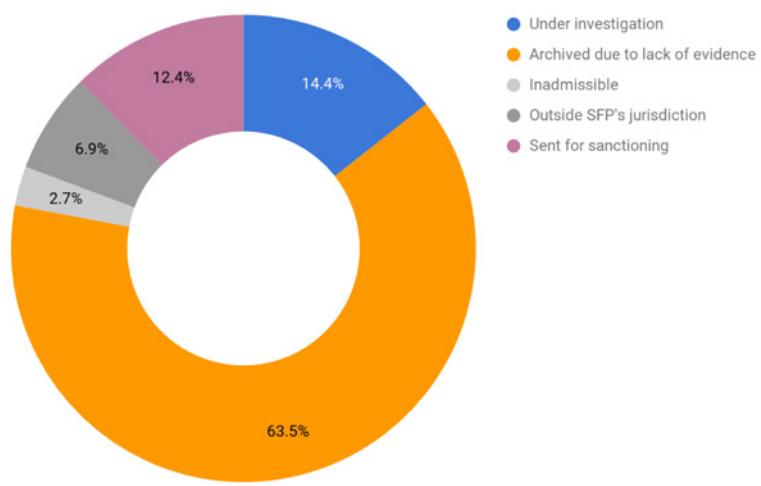
⁸⁰ Existen cuatro canales disponibles para enviar una denuncia: (1) teléfono; (2) en línea (plataforma web, chat web y aplicación móvil); (3) correo tradicional; y (4) cara a cara.

⁸¹ Las conductas que se muestran en el SIDEC incluyen las establecidas en la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas, la Ley Federal AnticorrupciÃ³n y se incluyeron las establecidas en la Ley General de Responsabilidades.



3. **Calidad de la información e impedimentos para el uso compartido de datos: Las denuncias no permiten a la SFP identificar e investigar la corrupción.** La SFP desestima cerca del 73% de las denuncias recibidas reportes, principalmente debido a la falta de evidencia o información mínima necesaria para iniciar una acción. En los cuatro años del programa, únicamente el **26,8% de los reportes brindó a la SFP suficientes elementos para iniciar una investigación** (ver gráfico 3). Respecto de las investigaciones que se abrieron, no es posible identificar cuáles concluyeron con sanciones, ya que la unidad que gestiona el SIDEC (la Dirección General de Denuncias e Investigaciones) no recibe actualizaciones de la unidad responsable de dar seguimiento a las investigaciones abiertas (la Dirección General de Responsabilidades y Situación Patrimonial). Como tal, las denuncias reportadas que el SIDEC afirma que condujeron a una investigación podrían haber resultado en la penalización de un funcionario de gobierno o haber sido archivados debido a la falta de evidencia o inacción por parte de las unidades de investigación (Órganos Internos de Control). Adicionalmente, la SFP no está analizando los reportes recibidos para detectar patrones o focos de corrupción en la Administración Pública Federal y, por consiguiente, adoptar medidas preventivas.
4. **Inexistencia de datos abiertos: Falta de transparencia y rendición de cuentas.** Si bien el conocimiento de la plataforma y su impacto es esencial para atraer más usuarios, actualmente, el SIDEC no proporciona información pública sobre las denuncias recibidas o los resultados. Obtener este tipo de información requiere enviar una solicitud de acceso a la información. Además, las agencias gubernamentales carecen de información acerca de la plataforma que podría usarse para estructurar programas de capacitación o dotar de personal para responder a las denuncias.

Graph 3. Status of reports received through SIDEC from 2013 to 2016



Fuente: The Governance Lab con datos proporcionados por la Secretaría de la Función Pública de México.

Para mejorar el proceso y las herramientas, será útil: 1) entender quiénes son los usuarios actuales y cómo perciben la experiencia; 2) encuestar a aquellos que no usan las opciones digitales para documentar por qué prefieren el papel a las opciones electrónicas; 3) encuestar a aquellos que no usan para nada el sistema mediante cuestionarios directos, y de forma indirecta mediante un análisis de opiniones con datos



de redes sociales para entender por qué no participan; y 4) esforzarse por vincular los datos de denuncias con las acciones realizadas posteriormente.

B. LA OPORTUNIDAD

Durante **la conferencia** en línea de *Smarter Crowdsourcing* realizada el 27 de junio de 2017, que reunió a **20 expertos de diez países**, además de funcionarios representantes del gobierno mexicano, el Banco Interamericano de Desarrollo y miembros del GovLab, los participantes discutieron diferentes ideas y experiencias para fomentar la participación ciudadana con los esfuerzos anticorrupción mediante el uso de datos y herramientas digitales.

Investigaciones adicionales y entrevistas exhaustivas también han contribuido a identificar estrategias y enfoques clave para fortalecer la participación ciudadana con las herramientas de quejas y denuncias en línea y aumentar la relevancia y utilidad para prevenir, detectar e investigar la corrupción. Si bien la conversación no se enfocó en el paquete de herramientas del SIDECen, las experiencias de expertos globales con el diseño y la operación de plataformas de participación en línea suscitaron percepciones instructivas e intuitivas para mejorar las funciones y los incentivos actuales del SIDEC y transformarlo en una herramienta estratégica para combatir la corrupción en México. Las recomendaciones de diseño derivadas de esa conversación con expertos globales se pueden resumir de la siguiente forma:

- ▶ **Ofrecer un servicio útil que responda a las necesidades.** Previendo la ampliación del SIDEC para convertirse en la plataforma nacional de denuncias ciudadanas en el marco del Sistema Nacional Anticorrupción,⁸² el SIDEC debe hacer que denunciar conductas indebidas sea fácil. Como afirmó el **Servicio Digital Gubernamental del Reino Unido**, una plataforma gubernamental es más que un sitio web. Para serle útil al público, “el mundo digital debe conectarse con el mundo real, de modo que tenemos que pensar en todos los aspectos de un servicio y asegurarnos de que se combinen para crear algo que satisfaga las necesidades del usuario”.⁸³ Eso significa diseñar herramientas que sean fáciles de usar para el público, pero también para las instituciones que deben usar la información. No es suficiente optimizar la experiencia del participante individual con instrucciones claras, respeto por la privacidad y autenticación escalonada. Necesita:n atender mejor las necesidades de las instituciones de gobierno y los empleados públicos.
- ▶ **Usar un diseño centrado en las personas para mejorar la plataforma.** Reportar comportamientos corruptos a través del SIDEC debería ser fácil, simple e intuitivo. Para lograr esto, el SIDEC debe incorporar un enfoque centrado en las personas, utilizando técnicas de diseño etnográfico y participativo para crear un proceso que esté diseñado adecuadamente. Su alcance, sus instrucciones y su contenido deben ser claros y fáciles de entender para el público en general, y el diseño debe apoyar y reforzar dicho objetivo. Como Eduardo Bohórquez de **Transparencia Mexicana** mencionó, “en lugar de hablar sobre leyes y regulación, documentos que están alejados de los ciudadanos, deberíamos

⁸² Título cuarto (página 18), Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción. Disponible en: www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGNA.pdf.

⁸³ Design Principles. Government Digital Service, Government of the United Kingdom. Disponible en: <https://www.gov.uk/design-principles>.



buscar cosas simples [para que el usuario] revise y aterrice en su realidad".⁸⁴ El objetivo consiste en reducir las barreras para la participación y permitir que cualquier usuario brinde un aporte valioso para detectar la corrupción.

- ▶ **Hacer la plataforma relevante y diseñada para impulsar reacción institucional.** El SIDEC debe permitir a la SFP iniciar una acción legal o normativa. La capacidad de impulsar accionar una respuesta por parte del gobierno es uno de los incentivos más significativos para fomentar la participación ciudadana con una plataforma en línea o una iniciativa cívica. El público tiene más posibilidades de participar – y continuar participando – cuando puede prever un beneficio o cambio tangible. Este atributo se puede fortalecer mejorando la calidad de las denuncias recibidas, además de revisando y mejorando el flujo de información a lo largo del proceso y creando una relación más fluida entre el trabajo del SIDEC y la Dirección General de Responsabilidades y Situación Patrimonial. Así, más que solo tecnología, los cambios en el flujo de trabajo son esenciales para la reforma.
- ▶ **Usar análisis de datos para mejorar la entrega del servicio.** El SIDEC debe incorporar nuevos métodos, como la creación de *hotspots* y alertas, para hacer un uso más ágil y mejor de los datos recibidos mediante las denuncias (además de los datos de redes sociales y otras fuentes) y usar estas percepciones para orientar acciones y mejoras. La SFP puede aprovechar los datos generados por las denuncias de ciudadanos para brindar nuevas percepciones y evidencia de corrupción al incorporar un análisis simple de datos para identificar dónde ocurre la mayor parte de las denuncias, quién las informa y qué tipo de denuncias se reportan con mayor frecuencia. Una comparación simple de las denuncias a lo largo del tiempo puede mejorar la habilidad para detectar patrones. Si bien el volumen de datos sigue siendo pequeño, con más datos, podría ser eventualmente posible detectar patrones e identificar miembros de una red de corrupción operando en una agencia gubernamental. Dichas herramientas podrían ser útiles para predecir conductas corruptas, por ejemplo, de la misma forma en que agencias gubernamentales han usado datos sobre prácticas anteriores para mejorar el rendimiento futuro.
- ▶ **Aumentar la confianza y la legitimidad usando datos abiertos y dinámicas de retroalimentación.** La participación ciudadana no termina una vez que el público usa la plataforma. Informar al público sobre el resultado de su participación puede influir en el sentido de pertenencia de la iniciativa, fomentar interacciones continuas o futuras, y mantener el interés público en la plataforma, junto con la legitimidad del programa mayor. Además de responder a un individuo respecto de los detalles de su caso, el gobierno necesita publicar el número de investigaciones y penalizaciones impuestas. La SFP también podría informar al público sobre las acciones que se realizaron para prevenir o identificar la corrupción basándose en un análisis avanzado de las denuncias recibidas.

C. EL PLAN DE ACCIÓN

1. **Fortalecer la capacidad del SIDEC de captar datos estratégicos para detectar la corrupción al revisar el cuestionario de denuncias y examinar la experiencia del usuario.**

⁸⁴ Participación Ciudadana Guarderías IMSS (2015) Mexican Social Security Institute. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=Qv2gaM4gmBA>.



Actualmente, el cuestionario es el **componente central de la herramienta de denuncias**, ya que es el medio para captar la información requerida para identificar y abordar un problema. (Como discutiremos, hay otros mecanismos potenciales para la adquisición de datos, que incluyen el uso de redes sociales y el desarrollo de nuevos indicadores para detectar la corrupción de forma indirecta). Por ende, la estructura y el contenido del cuestionario son críticos, ya que afectan la participación del público, además de la capacidad del gobierno de responder y adoptar medidas correctivas.

Encontrar el equilibrio adecuado entre el levantamiento de un cuestionario y la recopilación de información suficiente para detonar generar acción del gobierno requerirá experimentación e iteración. No existe un estándar en términos del número o tipo de preguntas, ya que se considera que las personas compartirán incluso una gran cantidad de información si tienen el incentivo para hacerlo. Aun así, existe un consenso general de que las denuncias deben ser lo menos complejas posible y priorizar preguntas que sean fáciles de observar o experimentar para el usuario, equilibrando opciones de texto libre con preguntas de opción múltiple, evitando pedir información innecesaria y solicitando información por etapas.

Hay dos plataformas diferentes que ofrecen una ilustración instructiva del valor de una buena arquitectura de la información, especialmente la transparencia, para corregir el cuestionario del SIDEC:

La primera es [FixMyStreet.com](https://www.mysociety.org/better-cities/fixmystreet-in-the-uk/), lanzada en 2007 por MySociety (una organización benéfica del Reino Unido), que alcanzó un millón de denuncias este año. FixMyStreet (como su equivalente estadounidense See Click Fix o [Colab.Re](#) de Brasil) acumula quejas para municipalidades, como reportes de farolas caídas o baches. Es una alternativa en línea al centro de llamadas 311. El 40% de ese millón de reportes se han indicado como solucionados. “Los usuarios envían más de 12.000 reportes a consejos del Reino Unido, y más de 50.000 personas ven el sitio”,⁸⁵ afirma MySociety. Sin embargo, lo que hace que sea una herramienta única es que, independientemente de si el usuario sabe cuál es la autoridad a cargo de solucionar el problema, “hace coincidir la ubicación exacta del problema y su categoría con el consejo responsable de arreglarlo. Envía un reporte por correo electrónico a ese consejo, y también lo publica en línea para que todos lo vean”.⁸⁶ Se puede reportar un problema respondiendo tan solo cinco preguntas (ver imagen 1)

1. Ubicar el problema en el mapa (georreferencia);
2. Seleccionar el tipo de problema (una de tan solo veinte categorías);
3. Resumir el problema (texto libre);
4. Proporcionar (fotografía);
5. Explicar el problema (texto libre).

Las descripciones de las preguntas y las veinte categorías usan un lenguaje simple, evitando términos técnicos y reduciendo la posibilidad de ambigüedad.

El segundo ejemplo, el [mecanismo de participación social en guarderías](#) de México, diseñado por Transparencia Mexicana y gestionado por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ilustra qué

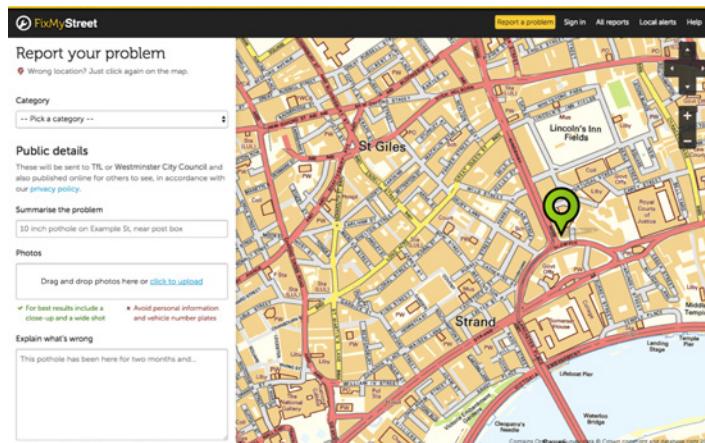
⁸⁵ My Society (2017). FixMyStreet.com case study. Disponible en: <https://www.mysociety.org/better-cities/fixmystreet-in-the-uk/>.

⁸⁶ Ibíd.



sucede cuando un sitio ofrece un servicio relevante, donde el público está claramente involucrado en los resultados y tiene un incentivo para participar. El mecanismo permite a los padres y madres de familia revisar y reportar incumplimientos de medidas de seguridad en la infraestructura y la operación de guarderías públicas. A diferencia de FixMyStreet.com, los usuarios deben responder⁸⁷ 91 preguntas binarias con “sí” o “no”. No obstante, más de 42.000 padres han participado desde 2010 debido al fuerte incentivo para hacerlo. Las medidas de seguridad han mejorado considerablemente como resultado de los reportes, fortaleciendo aún más los motivos para responder. Las instrucciones para completar el cuestionario también evitan el uso de lenguaje técnico, y se brindan descripciones adicionales en el caso de preguntas complejas. En palabras de Eduardo Bohórquez, director ejecutivo de Transparencia Mexicana, hicieron “un ejercicio de ingeniería inversa que tradujo las regulaciones de seguridad, escritas en términos legales, a un conjunto de medidas que los padres podían observar y confirmar fácilmente en la realidad. No había espacio para la duda”.

Estos son solo dos ejemplos. La Fiscalía de Distrito de Nueva York, por ejemplo, facilita las denuncias mediante una línea directa de WhatsApp para preservar el anonimato, mientras que SMS Frontline usa SMS para permitir la retroalimentación de los ciudadanos sin la complejidad de una app. Ushahidi le pide a la multitud que encuentre y reporte instancias de deterioro urbano o violencia étnica, que los gobiernos luego usan para destinar recursos municipales o desplegar fuerzas de paz. Otro ejemplo es PulsePoint, una aplicación que notifica al personal de emergencia cercano capacitado en RCP para que vaya a auxiliar con el fin de obtener una respuesta de emergencia más rápida, y que simplemente usa la geolocalización para activar una respuesta. Para obtener más información sobre sistemas de retroalimentación móviles, consulte [Cómo el crowdsourcing móvil puede mejorar la seguridad laboral \(en inglés\)](#).



Fuente: Cuestionario de reportes de FixMyStreet.com, de MySociety.

Estos ejemplos sugieren tres aprendizajes concretos que la SFP puede incorporar para fortalecer la capacidad de captar datos estratégicos a través del SIDEC a la vez que reduce las barreras y genera incentivos para que el público use la herramienta:

- 1. Captar la información necesaria, pero no más.** El cuestionario del SIDEC debe brindar a la SFP la evidencia y los datos mínimos que se requieran para iniciar una investigación. Como tal, debe estar

⁸⁷ The Open Government Partnership (2015) Open Government Award Booklet, 2015 edition. Disponible en: <https://www.opengovawards.org/data/OGPBooklet2015.pdf>.



adaptado a los diferentes tipos de conducta indebida que se pueden reportar, además de a las necesidades de las unidades de investigación en la SFP y la Administración Pública Federal. Mediante cuestionarios sensibles y sistemas expertos, la respuesta a una primera pregunta debe dirigir al usuario a responder solo las preguntas necesarias, permitiendo limitar el número de preguntas a diez o menos.

2. **Hacer la plataforma fácil de usar, pero específica.** El cuestionario del SIDEC debe guiar al denunciante y describir la información mínima requerida para respaldar una denuncia. Adaptar la orientación según cada conducta indebida, simplificar las descripciones y usar respuestas predefinidas son técnicas que mejoran la experiencia del usuario. Por ejemplo, el uso de respuestas predefinidas reduce el margen de error a la vez que aconseja al denunciante sobre el tipo de información que se debe recopilar para respaldar la denuncia. También permite un procesamiento más rápido de las denuncias. Si bien es valorable la información demográfica sobre el denunciante, esta debe recopilarse por separado y después de la denuncia en sí.
3. **Simplificar las instrucciones y el lenguaje.** El uso de lenguaje no técnico es crucial para ampliar el alcance de usuarios a públicos no especializados. Los títulos y descripciones del cuestionario deben evitar el uso de términos legales. Los cuadros que aparecen al desplazar el cursor y los vínculos pueden brindar información adicional al usuario que desea obtener más detalles.

ELEMENTOS DE ACCIÓN

1.1 Llevar a cabo un inventario y un mapeo de experiencia de los requerimientos de denuncias para identificar necesidades de información

La SFP debe documentar los requerimientos legales y prácticos que rigen las denuncias de ciudadanos y, luego, convocar a las tres unidades que investigan responsabilidades administrativas para llegar a un consenso respecto de esta lista.⁸⁸ Esta lista de requerimientos de las denuncias debe distinguir entre información que hay que tener e información que sería bueno tener.

La SFP necesita, bajo los nuevos requerimientos de la nueva Ley General de Responsabilidades Administrativas, que ahora brinda una descripción más específica de cada conducta indebida (*falta administrativa*) captar e identificar con presición la información que se requiere para actuar con base en una denuncia.

Además, la SFP debe trabajar con un diseñador de experiencia de usuario para realizar un “mapa de experiencia” que documente el flujo de información del denunciante al destinatario y a aquellos responsables de actuar y de vuelta al ciudadano para identificar qué información se requiere, cuándo y por quién, y comparar según el diseño del sistema actual.⁸⁹ El mapa de experiencia va más allá de

⁸⁸ Esto puede incluir: Dirección General de Denuncias e Investigaciones, Dirección General de Responsabilidades y Situación Patrimonial y Coordinación General de Órganos de Vigilancia y Control.

⁸⁹ Ejemplo de mapa de experiencia: “[Government whistleblowing policies](#)”, UK National Audit Office, Fig 4, p13, January 2014. Nota: Un mapa de experiencia es una ayuda visual que describe los diversos pasos de un proceso, en este caso, el de actuar según denuncias ciudadanas. Se muestra un ejemplo de mapa de experiencia en el informe de arriba, que describe el proceso de denuncia de irregularidades en el Reino Unido.



una mera lista de categorías de denuncia para describir quién usa la información y cómo lo hace con el fin de revelar oportunidades de mejora.

Como se discutió anteriormente, este trabajo preliminar también debe incluir: 1) una encuesta de usuarios actuales para entender cómo perciben la experiencia; 2) una encuesta de aquellos que no usan las opciones digitales para documentar por qué prefieren el papel a las opciones electrónicas; 3) recopilación de información de aquellos que no usan para nada el sistema mediante cuestionarios directos, y de forma indirecta mediante análisis de opiniones con datos de redes sociales para entender por qué no participan; y 4) análisis de reportes previos para saber mejor quiénes son los usuarios y conocer los procesos más utilizados, y obtener percepciones para orientar el rediseño.

Tanto los requerimientos de información como el mapa de experiencia deben publicarse abiertamente para obtener comentarios.

1.2 Diseñar y crear un nuevo sistema experto

Un equipo multidisciplinario pero pequeño que comprenda funcionarios públicos y expertos en diseño de encuestas, psicología ambiental, comunicación estratégica y compromiso público debe modernizar el cuestionario del SIDEC para responder a los requerimientos documentados en el paso 1.1, además de rediseñar el flujo de información para optimizar la forma en que se remiten las denuncias a aquellos que pueden realizar acciones con base en ellas y los resultados de vuelta a los usuarios.

Este esfuerzo de planificación debe producir una versión revisada del cuestionario del SIDEC y el diseño de un sistema experto (árboles de preguntas y respuestas). Herramientas de sistemas expertos como Screendoor y Typeform son relativamente baratas y fáciles de ajustar, proporcionan analítica e informes, y son personalizables, al igual que herramientas más sofisticadas de sistemas expertos como las herramientas de sistemas expertos de autoría de Neota Logic. También debe producir documentación del flujo de trabajo. Incluso los mejores sitios web de denuncias o reportes son inútiles si no hay un proceso claro mediante el cual la información termina en manos de las personas que tienen la autoridad, habilidad y motivación para actuar.

El plan y la nueva plataforma deben presentarse a un grupo de trabajo conformado por representantes de organizaciones de la sociedad civil y la academia que se especialicen en participación ciudadana para obtener retroalimentación rápida, además de a miembros de la administración pública federal para obtener retroalimentación y hacer pruebas. También se debe invitar a los usuarios anteriores del sistema a servir de evaluadores de versiones beta para cualquier sistema nuevo.

1.3 Probar el sistema experto con el público y la administración pública federal

Si no está lo suficientemente bien integrado a la práctica institucional, incluso el sitio web mejor diseñado conducirá a una explosión en el volumen de denuncias recibidas sin una mejora concomitante en la calidad de los resultados. Además de ser fácil de usar para el público, el SIDEC debe atender mejor las necesidades de las instituciones de gobierno. Por ende, la SFP debe ejecutar una serie de pruebas con usuarios potenciales, entre ellos, funcionarios de gobierno que trabajen en el área de contratación sensible a la corrupción, además de usuarios de servicios gubernamentales, como contratistas del gobierno y, por supuesto, miembros del público. Las pruebas deben incluir el uso de técnicas etnográficas y observacionales para observar a los usuarios mientras interactúan con



el sitio (como denunciantes y destinatarios), además de cuestionarios para encuestar a los usuarios sobre su experiencia.

1.4 Cambiar de una estrategia pull a una push: ir donde está el público en lugar de esperar que venga

En lugar de esperar a que los ciudadanos presenten denuncias, se debe desarrollar un plan para incorporar encuestas telefónicas y por mensaje de texto de destinatarios de servicios gubernamentales para garantizar una amplia participación demográfica. Por ejemplo, en la región de Punjab de Pakistán, el oficial de coordinación de distrito (DCO, *District Coordination Officer*) del distrito de Jhang “se dio cuenta de que podía otorgar credibilidad al gobierno abordando a los ciudadanos en lugar de esperar a que ciudadanos descontentos presenten denuncias formales a través de un sistema impersonal” y, así, lanzó un experimento. Cuando los ciudadanos recibían servicios (independientemente de si había corrupción o conducta indebida), los funcionarios anotaban los números de celular de quienes usaban servicios gubernamentales. Luego, el DCO llamaba a una muestra aleatoria de ellos después de los hechos para consultar sobre su experiencia.⁹⁰ Un sistema de llamadas aleatorias a ciudadanos como este podría ser parte del proceso de aporte y retroalimentación de diseño para asegurar la participación de diversos miembros del público en lugar de solo los pocos que decidieron hacerlo. También deberá involucrar a funcionarios públicos más involucrados en el proceso.

El éxito del proyecto de Punjab hizo que evolucionara de un programa de llamadas para solicitar retroalimentación a una plataforma automatizada de mensajes de texto para enviar solicitudes de retroalimentación a los ciudadanos sobre su experiencia con la recepción de servicios. El Programa de monitoreo de retroalimentación ciudadana (CFMP, *Citizen Feedback Monitoring Program*) de Punjab, envió 1,5 millones de encuestas por mensaje de texto en toda la provincia de 100 millones de residentes del estado de Punjab solo en su primer año de operación. El CFMP es un sistema automatizado que envía mensajes de texto a los celulares de los ciudadanos y solicita retroalimentación sobre su experiencia usando servicios gubernamentales. Los ciudadanos responden vía mensaje de texto. “El sistema de mensajes de texto tenía una ventaja de costos significativa sobre el sistema de centro de llamadas y proporcionaba un alcance comparable. Un mensaje de texto de 160 caracteres costaba 80 paisa (menos de un centavo estadounidense), mientras que la llamada de un agente de tres minutos en promedio costaba 5 rupias (alrededor de cinco centavos).

La conveniencia y eficacia también favorecen al sistema de mensajes de texto. Ya que los mensajes de texto no requerían una respuesta inmediata, a diferencia de las llamadas en vivo, los ciudadanos tenían tiempo para considerar sus respuestas y discutir los mensajes con otros. Además, las respuestas por mensaje de texto se podían almacenar de forma más fácil y precisa para su análisis que las grabaciones de audio de conversaciones por teléfono”. En 2014, el Banco Mundial encargó un estudio del programa. Una encuesta telefónica de usuarios señaló que: “El 55% de los encuestados afirmaba que la prestación de servicios en general había mejorado, el 71% decía que la actitud del personal había mejorado, y el 63% declaraba que la oportunidad de la prestación de servicios había mejorado. Si bien solo el 30% de los encuestados afirmaba que el programa había reducido la

⁹⁰ Mohammad Omar Masud, Calling In Against Corruption, Foreign Policy, June 30, 2015, <http://foreignpolicy.com/2015/06/30/calling-in-against-corruption-pakistan-punjab/>.



corrupción, el 76% de los encuestados decía que, de todas formas, creía que ayudaría a reducir el problema en el futuro".⁹¹ Rumania y Albania han adoptado el mismo sistema.

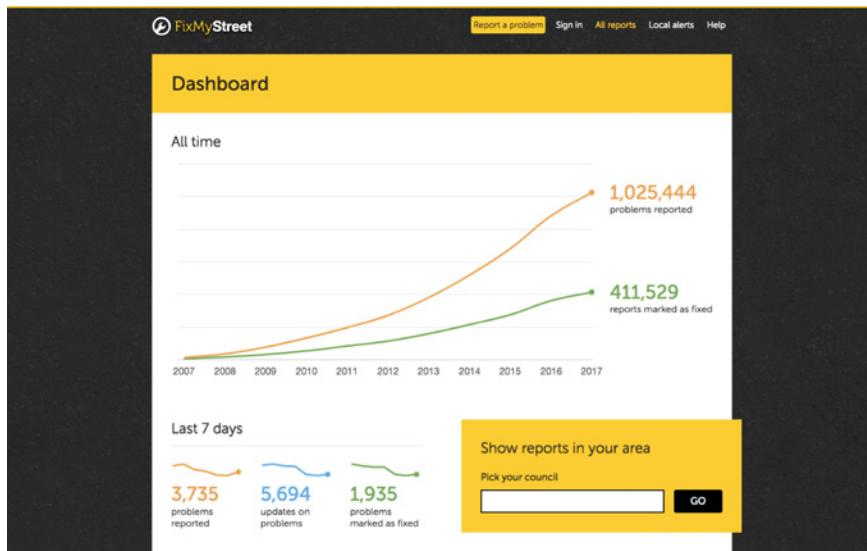
1.5 Ejecutar experimentos para probar qué funciona

Trabaje con científicos sociales para desarrollar experimentos, incluidos ensayos controlados aleatorios para probar mejoras de diseño y su impacto en la participación. En un esfuerzo por diagnosticar por qué más personas no usan las herramientas del SIDEC para hacer denuncias, será importante probar más de un diseño. Dichos experimentos podrían incluir, por ejemplo, probar la hipótesis de que cambiar la "iniciación" o el lenguaje usado para invitar a las personas a participar puede cambiar las tasas de participación. La literatura investigativa demuestra que la naturaleza de la preparación o el lenguaje usado para invitar a las personas a participar podría tener un impacto significativo en la disposición de las personas a responder. Por ende, podría elaborar una serie de experimentos investigativos diseñados para probar diferentes iniciaciones, como enviar mensajes de texto a los usuarios de servicios gubernamentales y pedirles retroalimentación para mejorar su experiencia versus llevar a cabo un servicio público, por ejemplo. También podría probar diferentes diseños para los cuestionarios, como el uso de preguntas abiertas versus preguntas de alternativas. Podría probar el uso de publicidad en Internet y diferentes estrategias de comunicación para ver si esto afecta la participación. Dichos experimentos se diseñan formulando la hipótesis y, luego, diseñando un método para hacer operativa la prueba, utilizando tecnología digital para aleatorizar la creación de dos o más grupos, incluido uno de control, para intentar obtener una mejor perspectiva. Otros experimentos podrían probar si las personas tienen más probabilidades de usar las herramientas para diferentes tipos de denuncias u orientarse a diferentes tipos de usuarios. También recomendamos probar el impacto de ofrecer un sistema de retroalimentación sobre la participación.

2. Diseñar y publicar una nueva generación de analítica de datos para el SIDEC mediante la colaboración con organizaciones de la sociedad civil y la academia

Los datos recopilados mediante una herramienta de denuncias tienen una utilidad que va más allá del registro de una situación problemática. Por ejemplo, muchas plataformas de denuncias tienen paneles con estadísticas acerca de las denuncias recibidas e indicadores sobre el rendimiento de las autoridades a cargo de abordar los problemas reportados. [FixMyStreet.com](#) tiene una sección específica que permite a los usuarios revisar el número de reportes recibidos desde que se lanzó la herramienta, el número de reportes ya abordados y los cinco consejos más resolutivos, entre otras funciones. Esta información puede generar incentivos positivos para que los usuarios reporten para que las agencias gubernamentales respondan a los reportes recibidos.

⁹¹ Mohammad Omar Masud, *Calling Citizens, Improving the State: Pakistan's Citizen Feedback Monitoring Program, 2008 – 2014, Innovations for Successful Societies*, Princeton (Feb 2015), 14-15.



Fuente: Panel de FixMyStreet, de MySociety.

Generar este tipo de información no tiene que ser costoso, elaborado ni requerir mucho tiempo. Existen varias experiencias en las que comunidades de científicos de datos, diseñadores, desarrolladores y organizaciones cívicas se han movilizado para analizar y visualizar datos con fines sociales. Por ejemplo, **DataKind** organiza *DataDives*, o “eventos tipo maratón en los que organizaciones motivadas por una misión trabajan junto con equipos de científicos de datos, desarrolladores y diseñadores voluntarios para usar datos con el fin de obtener percepciones sobre sus programas, las comunidades a las que sirven y más. Todo en 48 horas o menos”⁹². En México, la Oficina de la Presidencia ha organizado varios “**Retos públicos**” a través del sitio web de datos abiertos del país sobre temas como el cambio climático, la salud y la corrupción.

Entre las estrategias que pueden mejorar la habilidad de la SFP para hacer un mejor uso de los informes recibidos y aprovecharlos para detectar patrones o focos de corrupción, hemos identificado las siguientes:

1. **Publicar datos agregados en formatos abiertos.** La publicación de la base de datos del SIDEC o, al menos, ciertas partes de ella puede permitir a organizaciones de la sociedad civil o centros de investigación generar estudios independientes sobre desafíos de corrupción en la Administración Pública Federal, especialmente si dicha participación se fomenta mediante *hackatones* o desafíos respaldados por premios para estimular el uso de los datos. Por ejemplo, la ciudad de Nueva York emite informes mensuales sobre la línea directa de denuncias NYC 311 para el Consejo Municipal, la Defensoría Pública, juntas comunitarias y el público, ofreciendo percepciones accionables sobre las inquietudes de los ciudadanos, y las personas los usan, especialmente las universidades. Abrir los de datos de denuncias sobre enfermedades provocadas por alimentos le brindó a Chicago el suministro de información que necesitaba para crear mejores algoritmos para gestionar los escasos recursos de control y hacer que la forma en que realiza las inspecciones de restaurantes fuera más eficiente y

⁹² DataKind, What are DataDives? Disponible en: <http://www.datakind.org/datadives>.



eficaz.⁹³ El cliente más importante de estos datos abiertos es el propio gobierno. La habilidad para monitorear los datos del SIDEC podría ayudar a la SFP a mejorar y dirigir su trabajo, y orientarse al público para que la haga responsable. (Para obtener más información acerca de la formulación de políticas basada en evidencia y cómo los gobiernos están utilizando sus propios datos para mejorar la prestación de servicios, consulte los estudios de casos del GovLab sobre “laboratorios de datos” [aquí](#)).

2. **Generar un conjunto de percepciones basadas en datos para detectar la corrupción.** La extracción de los datos de denuncias podría brindar percepciones más precisas sobre la corrupción en la Administración Pública Federal. En este momento, por supuesto, los datos son tan pocos que este proyecto tendrá que haberse desarrollado con el tiempo una vez que crezca la plataforma. La Dirección General de Denuncias e Investigaciones – la unidad que administra el SIDEC– ha reconocido que no analiza los patrones de las denuncias recibidas. Por ejemplo, cálculos simples que podrían ser útiles para detectar tendencias, focos o redes de corrupción. Eventualmente, con más datos, se pueden usar algoritmos y modelos más sofisticados para detectar tendencias. Al combinarse con datos de denuncias sobre corrupción de [Twitter y las redes sociales](#), con frecuencia llamado [análisis de opiniones](#), el gobierno y los líderes de la sociedad civil tienen una fuente rica de información de la cual extraer tendencias de corrupción que se pueden usar para orientar esfuerzos de reformas (ver este [artículo](#) y la página 109 de *Smarter Crowdsourcing para el zika* para obtener más recursos sobre el uso del análisis de opiniones para conocer las percepciones públicas). Esas percepciones deben convertirse en historias e imágenes de forma constante para aumentar el conocimiento. Para obtener más información sobre el uso de la analítica de datos, consulte el Resumen de implementación 1.
3. **Generar un panel público en el SIDEC.** Para aumentar la relevancia pública, la SFP puede diseñar⁹⁴ y publicar una sección nueva dentro del SIDEC que brinde estadísticas sobre las denuncias recibidas, además de las acciones realizadas por la SFP para investigarlos. Dependiendo de la información que se muestre, un [panel](#) podría generar incentivos para que más usuarios presenten denuncias, y también podría aumentar la rendición de cuentas de las unidades responsables de investigar los informes. La Oficina para la Protección Financiera del Consumidor del gobierno federal de Estados Unidos [comparte](#) su base de datos de más de un millón de denuncias de consumidores como datos abiertos descargables, además de compartir informes y visualizaciones.

ELEMENTOS DE ACCIÓN

2.1 Anonimizar las denuncias del SIDEC recibidos y publicarlos como datos abiertos

⁹³ Julian Spector, *Chicago Is Predicting Food Safety Violations. Why Aren't Other Cities?*, Atlantic City Lab (January 7, 2016), http://www.citylab.com/cityfixer/2016/01/chicago-is-predicting-food-safety-violations-why-arent-other-cities/422511/?imm_mid=0df22b&cmp=em-data-na-na-newsltr_20160120 [https://perma.cc/94VJ-JQ4L].

⁹⁴ “[Smarter Crowdsourcing Zika: Recommendations-Communication and Behavior Change](#)”, The GovLab, 2016. Nota: Se puede diseñar el panel o generar los informes analíticos empleando desafíos respaldados por premios que se han utilizado para solucionar necesidades que van desde brechas de tecnología específicas hasta cambios conductuales a nivel de comunidad. Estos desafíos públicos se han convertido en un método popular para impulsar la innovación rápida y la inversión en áreas problemáticas específicas al ofrecer incentivos (financieros o no financieros) como recompensas para solucionar un problema claramente definido. Hay más detalles sobre cómo diseñar desafíos respaldados por premios disponibles en las recomendaciones realizadas por el GovLab para el uso de desafíos respaldados por premios como un incentivo para el cambio conductual público en el esfuerzo por combatir la epidemia de Zika.



La Dirección General de Denuncias e Investigaciones de la SFP y la Dirección General de Tecnologías de la Información deben limpiar y anonimizar la base de datos del SIDEC conforme a la ley de privacidad mexicana para generar una versión que esté disponible para el público como datos abiertos. Adicionalmente, basándose en una página del manual de [Open311](#) que establece estándares y proporciona una interfaz de programación de aplicaciones (API, *Application Programming Interface*) para publicar datos de denuncias la SFP debe asegurar que los datos se actualicen periódicamente y estén disponibles en formatos estándares legibles por máquina para que otras plataformas de software los usen y se compartan con otros esfuerzos de datos abiertos anticorrupción internacionales, como aquellos promocionados por la Carta de Datos Abiertos.

2.2 Lanzar un desafío público para visualizar datos del SIDEC

Una vez que la base de datos del SIDEC se haya publicado como datos abiertos, la SFP debe considerar lanzar una competencia para crear modelos analíticos y visualizaciones que informen al público sobre las denuncias recibidas, su estado y seguimiento (p. ej., el número total o el porcentaje de denuncias recibidas por agencia, región o tipo de conducta indebida). La competencia podría organizarse usando la plataforma Retos Públicos de México e invitando a organizaciones de la sociedad civil y voluntarios a participar. La SFP también podría ofrecer un premio para aumentar los incentivos de participación o comprometerse a involucrar al equipo ganador en la implementación de su propuesta. Hay varios precedentes para dichos desafíos respaldados por premios en el sector público, incluido [este](#) para visualizar gastos públicos, [este](#) para visualizar datos de obesidad o el concurso de caricaturas del BID de 2015 para crear una imagen que encarne la lucha contra la corrupción.⁹⁵ En julio de 2017, Transparencia Mexicana (con el apoyo de la Ciudad de México, Bloomberg Associates y la Open Contracting Partnership) lanzó un [desafío](#) llamado “[Tu Ciudad, Tus Datos](#)” para fomentar el uso de datos abiertos de contrataciones disponibles para realizar mejoras operativas. La Dirección General de Tecnologías de la Información de la SFP puede incorporar las visualizaciones ganadoras al sitio web.

3. Implementar una estrategia de comunicación proactiva

Una vez que se haya reajustado el cuestionario y se haya diseñado y publicado el panel, la SFP debe implementar una estrategia de comunicación para anunciar las mejoras realizadas a la plataforma y aumentar el conocimiento público sobre el SIDEC. Según la SFP, ha habido esfuerzos de comunicación, pero principalmente orientados a funcionarios de gobierno. Se han repartido más de 8.000 folletos en oficinas gubernamentales y lugares como el aeropuerto de Ciudad de México, entre otras acciones.⁹⁶

⁹⁵ Ver IADB News Release “Colombian Cartoonist Wins Contest for Best Drawing against Corruption,” http://www.iadb.org/en/news/news-releases/2015-12-07/cartoon-contest-on-corruption-in-latin-america_11352.html. El evento fue un esfuerzo conjunto del banco en alianza con la Fundación Gabriel García Márquez para el Nuevo Periodismo Iberoamericano (FNPI) de Colombia. El concurso fue promocionado en su mayoría a través de las redes sociales y en un seminario regional sobre Caricaturas y Periodismo de Opinión organizado por la FNPI. El 12 de noviembre, el banco había recibido 206 caricaturas de 18 de los países prestatarios miembros del BID.

⁹⁶ Entrevista con Jesús Antonio Suárez Hernández, Director General de Denuncias e Investigaciones, SFP. 24 de agosto de 2017 en Ciudad de México.



ELEMENTOS DE ACCIÓN

3.1 Realizar marketing en redes sociales

La Fundación Ciudadana de Islandia informa que para promover el compromiso ciudadano en su plataforma Better Reykjavik, “invirtió mucho en publicidad en línea a través de Facebook y algo con Google Adwords. Invirtiendo alrededor de 13.000 euros, llegaron prácticamente a todos en Islandia. Probaron y realizaron un seguimiento de diferentes mensajes cívicos, y saben qué condujo a visitas y a una participación profunda y real”. Considerando que es crucial atraer usuarios nuevos para que presenten denuncias electrónicamente, podría ser útil diseñar una estrategia de comunicación proactiva en redes sociales, además de la estrategia de llamadas discutida anteriormente. Tanto Facebook como Twitter han expresado públicamente su compromiso con las causas sociales y han llevado a cabo iniciativas para informar a sus usuarios sobre temas específicos en el pasado. Por ejemplo, mediante el uso de la API de Twitter, la SFP podría identificar usuarios que twitean sobre conductas corruptas en México y enviar proactivamente una invitación a informarlas a través del SIDEC. Específicamente, Twitter lanzó **#Promote**, una plataforma en línea para presentar desafíos de marketing. La SFP podría procurar una alianza con Twitter y hacer uso de esta iniciativa para lanzar un desafío con el fin de conectar a los usuarios que informan sobre corrupción en Twitter con el SIDEC, además de usar el programa sin fines de lucro de Google Adwords para enviar publicidad orientada sobre la plataforma a usuarios del motor de búsqueda.

3.2 Anunciar la versión revisada del SIDEC

Cuando la implementación de las actividades anteriores esté a punto de concluir, la SFP debe comenzar a preparar una estrategia de comunicación para anunciar lo que se ha hecho para modernizar el SIDEC. Anunciar los resultados obtenidos genera un impacto mayor que los resultados futuros. La estrategia debe contemplar al menos dos objetivos:

- ▶ Presentarle al público las nuevas funciones y secciones del SIDEC, e invitar a las personas a informar comportamientos corruptos y conductas indebidas de funcionarios gubernamentales usando la plataforma en línea.
- ▶ Apoyar la invitación a informar la corrupción a través del SIDEC con el compromiso enérgico de una autoridad superior, como el presidente o la titular de la SFP, de realizar un seguimiento a cada denuncia recibida hasta sus últimas consecuencias.

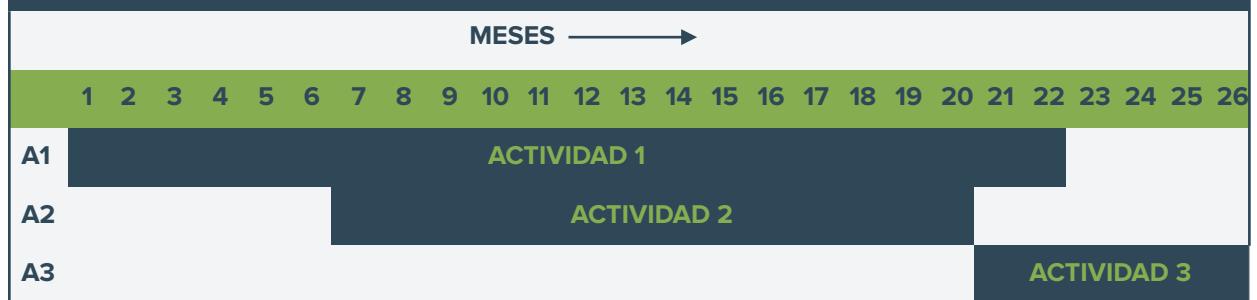
Esto se puede lograr mediante el uso de contenido multimedia, como infografías y videos, además de emitiendo un comunicado oficial que anuncie el lanzamiento de la versión revisada del SIDEC y el compromiso de investigar las denuncias de corrupción.



RESUMEN DE LA SOLUCIÓN 01: Modernizar la plataforma de denuncias en línea de México para incrementar la participación ciudadana y mejorar su capacidad de combatir la corrupción

ACTIVIDADES PRINCIPALES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer la capacidad del SIDEC de captar datos estratégicos para detectar la corrupción al revisar el cuestionario de denuncias, documentar el flujo de trabajo, probar la experiencia del usuario y diseñar un mecanismo proactivo de promoción para el sitio. 2. Diseñar y publicar una nueva generación de analítica de datos para el SIDEC mediante la colaboración con organizaciones de la sociedad civil y la academia, incluido el uso de desafíos respaldados por premios. 3. Diseñar e implementar una estrategia de comunicación para aumentar el conocimiento público sobre el SIDEC en las redes sociales.
LONGITUD ESTIMADA	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Actividad 1 – 22 semanas ▶ Actividad 2 – 14 semanas ▶ Actividad 3 – 6 semanas <p>*Las actividades pueden ocurrir de forma paralela.</p>
INTENSIDAD DE RECURSOS	INVERSIÓN MODERADA (US\$ 50.000-100.000, UN EMPLEADO A TIEMPO COMPLETO)

CRONOGRAMA ESTIMADO PARA IMPLEMENTAR LA SOLUCIÓN 02





II. CREAR UNA PLATAFORMA PERMANENTE DE DISCUSIÓN ABIERTA SOBRE POLÍTICAS ANTICORRUPCIÓN Y DE INTEGRIDAD PÚBLICA

A. EL DESAFÍO

Como parte de su plan de trabajo, la titular de la SFP ha propuesto **potenciar la participación y colaboración con el público para diseñar, revisar y evaluar políticas públicas de combate a la corrupción**. Desde que asumió la SecretariaS actual, el 27 de octubre de 2016, la SFP ha establecido varios foros y mecanismos entre diversas entidades involucradas en revisar políticas sobre contratación pública, servicios públicos, control interno e implementación del Sistema Nacional Anticorrupción, entre otros. Sin menoscabo de estos esfuerzos, hay espacio para consolidarlos como funciones institucionales permanentes.

Actualmente, las múltiples discusiones de políticas públicas están dispersas y fragmentadas, y, más allá de la información que se puede encontrar en el sitio web de la SFP, es difícil realizar un seguimiento de cada conversación y sus resultados. En todo el mundo, diversas experiencias con el compromiso ciudadano en la discusión, elaboración y anotación de leyes y políticas – que el GovLab denomina “crowdlaw” - pueden servir de ejemplo para **transformar esta prioridad institucional en una práctica institucional**, mediante el uso de tecnología. Una plataforma en línea no solo centralizaría las discusiones de políticas activas, sino que ampliaría el espectro de participantes y mantendría un registro abierto de discusiones, sugerencias recibidas, evidencia proporcionada y resultados alcanzados.

B. LA OPORTUNIDAD

Como una forma de **establecer un canal permanente para dialogar y colaborar con el público en la creación y el monitoreo de políticas anticorrupción** a nivel federal, la SFP puede desarrollar una plataforma que:

1. Reúna en un solo lugar la información y los documentos publicados sobre cada regulación, programa o política anticorrupción federal y **permite que el público revise, evalúe y discuta su contenido**.
2. Permita al público **proponer nuevas políticas o iniciativas** para fortalecer la transparencia, la apertura y la integridad a nivel federal, además de **presentar nueva evidencia y datos** que respalden la discusión de políticas anticorrupción (p. ej., índices, encuestas, etc.).
3. Disemine información sobre **oportunidades para involucrarse y colaborar** con la Administración Pública Federal en eventos especiales, iniciativas y foros relacionados con esfuerzos anticorrupción (p. ej., desafíos públicos, hackatones).

Una plataforma de esta naturaleza puede ser un vehículo complementario para que la SFP cumpla su nuevo mandato anticorrupción, que se resume en ejercer control interno para prevenir, detectar e investigar los actos de corrupción en la Administración Pública Federal. Al abrir los instrumentos y políticas anticorrupción existentes –incluidos sus procedimientos revisados– esta plataforma podría aprovechar la independencia de la SFP para ejercer control interno sobre diferentes dependencias a la vez que obtiene apoyo y retroalimentación del público. Sus efectos podrían contribuir a asegurar la correcta aplicación de la ley, además de recuperar la confianza de la ciudadanía en la SFP.



En un esfuerzo por aumentar el respaldo público y aprovechar las percepciones de “la ciudadanía”, gobiernos de todo el mundo han desarrollado iniciativas para colaborar con el público mediante este tipo de plataformas. Los objetivos, herramientas y medios de estas iniciativas son diversos. Mientras que algunas de ellas han logrado mejorar el contacto y la comunicación entre funcionarios de gobierno y la ciudadanía, otras han derribado barreras de conocimiento, permitiendo que nuevos públicos participen en el diseño de leyes y políticas. La plataforma de México podría incorporar aprendizajes y experiencias de, al menos, tres modelos participativos diferentes⁹⁷ al desarrollar su plataforma:

- ▶ **Modelos participativos para propuestas de políticas** – Estos tipos de plataformas buscan concentrar el conocimiento y las ideas del público sobre un tema. Generalmente, los resultados de dichas plataformas no son vinculantes para las instituciones públicas, pero pueden ser útiles para generar un gran número de ideas. Una plataforma puede seguir un modelo de “convocatoria abierta”, donde los ciudadanos proponen ideas por iniciativa propia, o plantear un problema específico para que los ciudadanos ayuden a abordarlo. **Decide Madrid**, un portal en línea lanzado en 2015, es una plataforma de convocatoria abierta que permite a los residentes de Madrid presentar propuestas para proyectos de ordenanzas. Cuando una propuesta obtiene⁹⁸ el apoyo del 1% de los residentes de Madrid (~27.000 aprobaciones), se apoya que sea desarrollada por el gobierno local y se envía a una etapa de votación. Si la propuesta obtiene un voto favorable por un periodo específico de tiempo, el gobierno de Madrid adopta la propuesta y la lleva a cabo. Por otro lado, aprovechar los aportes ciudadanos puede ser más adecuado para un modelo como el de Parlement & Citoyens de Francia (y Parlement & Gouvernement), que planteó temas específicos en los que los ciudadanos podían participar junto con funcionarios públicos. A través de las plataformas, un funcionario público o una dependencia gubernamental es propietaria de un proceso de tres a cinco pasos para definir y resolver un problema específico. Ciudadanos y funcionarios públicos definen colaborativamente el problema que se debe abordar mediante la política o legislación y, luego, los ciudadanos proponen soluciones. Un informe final al término del proceso destaca cómo se utilizaron las aportaciones de los ciudadanos y qué medidas se adoptarían en el futuro para abordar el problema.
- ▶ **Modelos participativos para la discusión de políticas** – Para facilitar la comunicación y ampliar las oportunidades de participación en el diseño de políticas públicas, algunas plataformas se han enfocado en generar un espacio en línea para que el público discuta el contenido de documentos legales del gobierno, como proyectos de ley o reglamentos. En algunos casos, estas plataformas se han hecho esenciales para discutir políticas o legislaciones críticas. Recientemente, el gobierno de India lanzó **MyGov.in**, una plataforma para discutir políticas de diversas dependencias de gobierno. Si bien las discusiones de políticas públicas sólo pueden ser iniciadas por una dependencia gubernamental, se ha abierto una amplia gama de temas de discusión. La plataforma tiene más de cuatro millones de usuarios registrados que han proporcionado aproximadamente 3,75 millones de comentarios en 728 temas.

⁹⁷ La siguiente información es parte del informe “Crowdlaw: Online Public Participation in Lawmaking (Crowdlaw: participación pública en línea en la legislación)” de The Governance Lab y la Clínica de Innovación Gubernamental (Governance Innovation Clinic) de la Escuela de Derecho de Yale.

⁹⁸ Para obtener más información sobre cómo Madrid fomentó una cultura de gobierno abierto desde cero utilizando la plataforma Decide Madrid, visite [<https://blogs.iadb.org/abierto-al-publico/2018/01/23/consultas-ciudad-abierta-codigo-abierto/>].



The screenshot shows the MyGov.In website interface. At the top, there's a navigation bar with the Government of India logo, a search bar, and links for Login, Register, English, हिन्दी, and various regional languages. A prominent quote in English and Hindi encourages users to join a mass movement towards Surajya. Below the header, there's a 'TRENDING' section with two items: 'Vidyanjali - (School Volunteer Programme)' and 'Logo Design Contest for DOORDARSHAN - 2017'. The main content area is titled 'Indian Railways' and displays a discussion thread. The filters for this thread are set to 'All' and 'All Sectors'. The sort order is set to 'Newest First'. The discussion thread is titled 'Increasing non-fare revenue for Indian Railways' and includes a sub-section titled 'INVITING YOUR SUGGESTIONS FOR RAILWAY BUDGET 2016 - 2017'. Other visible posts include 'MyGov - Discussion thread for GST' and 'DST and Texas Instruments Inc. India Innovation Challenge Design Contest 2017'. On the right side of the page, there are icons for 'Do', 'Discuss', 'Poll/Survey', 'Blog', and 'Talk'.

Ejemplo de discusiones de políticas en MyGov.In

- ▶ **Modelos participativos para recopilar datos para el diseño de políticas** – La discusión de temas públicos complejos exige no sólo foros abiertos, sino también evidencia sólida que se pueda considerar para apoyar o rechazar soluciones. En el Reino Unido, el Comité de Ciencia y Tecnología del Parlamento lanzó el Programa de revisión de evidencia (Evidence Check Programme) en 2016, que invita a individuos y organizaciones a proporcionar evidencia subyacente a políticas propuestas sobre temas que van desde las brechas salariales entre hombres y mujeres, hasta la tecnología de salud. Este modesto programa ha canalizado evidencia académica y científica en discusiones de políticas específicas. Estos “chequeos”, que existen en un modelo simple de foro con capacidades de subida, crean un conducto entre instituciones públicas e investigadores privados y académicos que trabajan en campos relevantes para la política pública.

C. EL PLAN DE ACCIÓN

1. Generar el primer repositorio de instrumentos anticorrupción vigentes, disponibles a nivel federal

La primera etapa en la implementación de esta solución consiste en reunir cada regulación, política o programa que se pueda considerar un instrumento anticorrupción en la Administración Pública Federal (p. ej., códigos de conducta, regulaciones de adquisiciones, pautas de contratación, etc.). Esta información brindará a la SFP un entendimiento claro del tipo de instrumentos anticorrupción disponibles a nivel federal. El área jurídica de la SFP puede liderar esta labor. Para facilitar el trabajo, puede realizar una encuesta en línea para preguntar a otras áreas legales del gobierno federal sobre regulaciones, políticas o programas anticorrupción actualmente implementados en cada dependencia. Despues, debe organizar y categorizar la información recopilada. Dicha clasificación será la base para estructurar la plataforma y su contenido.



2. Diseñar, desarrollar y probar una plataforma para acceder a instrumentos anticorrupción del gobierno federal y discutirlos

La segunda etapa de esta solución consiste en diseñar y desarrollar la plataforma en sí, con sus tres secciones principales:

- ▶ **Repository of legal anti-corruption instruments.** Esta sección debe permitir al usuario acceder a los diferentes programas, políticas y regulaciones anticorrupción que están activos a nivel federal y descargarlos. La disponibilidad de un motor de búsqueda podría mejorar la experiencia del usuario.
- ▶ **Mechanism to propose and discuss specific policies.** Esta sección debe permitir que cualquier usuario envíe ideas y sugerencias para crear políticas públicas nuevas o discutir aquéllas que ya existen. Debe brindar la capacidad de registrar discusiones entre varios usuarios sobre una misma propuesta.
- ▶ **Mechanism to present new evidence of corruption.** Esta sección debe permitir que cualquier usuario envíe evidencia reciente sobre la corrupción en México o a nivel global, como índices, encuestas, bases de datos o informes. Esta información se puede estructurar para destacar los informes más relevantes para el trabajo que realiza la SFP.

La SFP debe evaluar si la Dirección General Tecnologías de la (TICInformaciónDG) tiene la capacidad de desarrollar la plataforma por su cuenta, o si debe aprovechar la experiencia de otras áreas de la Administración Pública Federal⁹⁹ o involucrar a empresas externas. En el caso de MyGov.In, la plataforma fue desarrollada por la unidad de TIC del gobierno indio. Además, la SFP puede aprovechar software disponible de forma gratuita bajo licencias abiertas, como **Consul**, utilizado por el gobierno de Madrid para desarrollar *Decide Madrid*.¹⁰⁰

Una vez que la plataforma ha sido diseñada y desarrollada, la SFP puede organizar un “focus group” con líderes clave de la sociedad civil y miembros del Sistema Nacional Anticorrupción. Los comentarios recibidos durante las reuniones de este grupo se deben considerar para el ajuste de la plataforma.

3. Lanzar la plataforma junto con una estrategia de compromiso

Además de un evento de presentación, el lanzamiento de la plataforma debe complementarse con una serie de discusiones en línea sobre políticas clave para activar la plataforma. La SFP puede invitar a usuarios objetivo – como académicos u organizaciones de la sociedad civil – a revisar y discutir un conjunto de políticas o programas anticorrupción. Por ejemplo, podría haber una prueba para revisar la regulación de contratación pública, el código de conducta del gobierno federal o políticas de servicio

⁹⁹ Se ha identificado que la Coordinación de Estrategia Digital Nacional de la Oficina de la Presidencia de la República de México e Infotec han desarrollado internamente plataformas de datos abiertos.

¹⁰⁰ El BID está facilitando que las entidades públicas aprovechen el software abierto, incluyendo Consul, a través de la iniciativa “Código para el Desarrollo” [<https://code.iadb.org/es>]

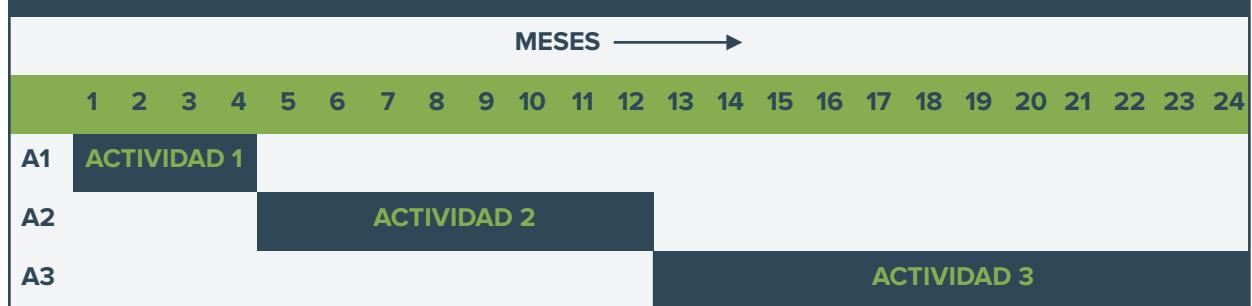


público. La SFP también puede invitar a otras agencias a usar la plataforma, incluidas aquellas que son parte del Sistema Nacional Anticorrupción de México.

RESUMEN DE LA SOLUCIÓN 02: Modernizar la plataforma de denuncias en línea de México para incrementar la participación ciudadana y mejorar su capacidad de combatir la corrupción

ACTIVIDADES PRINCIPALES	<ol style="list-style-type: none">1. Generar el primer repositorio de instrumentos anticorrupción vigentes, disponibles a nivel federal2. Diseñar, desarrollar y probar una plataforma para acceder a instrumentos anticorrupción del gobierno federal y discutirlos3. Lanzar la plataforma junto con una estrategia de compromiso
LONGITUD ESTIMADA	<ul style="list-style-type: none">▶ Actividad 1 – 20 días hábiles (4 semanas)▶ Actividad 2 – 40 días hábiles (8 semanas)▶ Actividad 3 – 60 días hábiles (12 semanas)
INTENSIDAD DE RECURSOS	Algo de inversión (arranque de US\$ 10.000-100.000, cero a un empleado a tiempo completo)

CRONOGRAMA ESTIMADO PARA IMPLEMENTAR LA SOLUCIÓN 02





ÁREA TEMÁTICA 4

Creación de una cultura de denuncia de irregularidades a través de mejoras de sitios web y capacitación

La denuncia de irregularidades es un aporte crítico para que los fiscales y otras autoridades investigadoras puedan construir casos anticorrupción sólidos. Como parte de las emblemáticas reformas legislativas anticorrupción, México recientemente promulgó la Ley General de Responsabilidades Administrativas, la cual dispone que “las autoridades investigadoras establecerán áreas de fácil acceso, para que cualquier interesado pueda presentar denuncias por presuntas Faltas administrativas, de conformidad con los criterios establecidos” en la misma.

No obstante, según un *informe de Blueprint for Free Speech* (Plan para la Libertad de Expresión) de 2014, México recibió el puntaje más bajo posible en relación con protecciones legales para denunciantes. Para cumplir con la nueva ley y traducir sus principios en cambios prácticos que conduzcan a una cultura de ética más sólida en organizaciones públicas y privadas, México necesita urgentemente adoptar medidas para proteger a los denunciantes y actuar en respuesta a sus divulgaciones.

Este memorándum esboza el plan de implementación de dos iniciativas diseñadas para mejorar la cultura y las políticas de denuncia de irregularidades en el sector público. México debería:

- ▶ **OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE DENUNCIAS EN LÍNEA CON MEJOR SEGURIDAD Y RENDICIÓN DE CUENTAS** – Al mejorar las plataformas existentes para proteger el anonimato e involucrar a la sociedad civil, el gobierno federal puede hacer que la denuncia de irregularidades sea más segura y fácil.



- ▶ **DESARROLLAR CAPACITACIÓN PARA FUNCIONARIOS PÚBLICOS SOBRE CÓMO RESPONDER A LAS DENUNCIAS** – Al capacitar y crear incentivos para que los funcionarios públicos en cargos directivos realicen un seguimiento de las denuncias de forma rápida y efectiva, este programa de capacitación puede aumentar drásticamente el número y la calidad de los denunciantes en la Administración Pública Federal.

Al aprovechar recursos internacionales bien desarrollados y la ayuda de expertos, ambos proyectos pueden completarse en menos de un año y tener como resultado un aumento de cinco veces más el número de denunciantes que ofrecen información sobre la corrupción en el sector público.

I. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El 11 de julio de 2017, 22 expertos de 11 países participaron con funcionarios representantes del gobierno mexicano, el Banco Interamericano de Desarrollo y miembros del GovLab en una conversación en línea de dos horas para identificar nuevas estrategias que el gobierno mexicano y los líderes de la sociedad civil pueden usar para proteger y apoyar a los denunciantes.

La conferencia tuvo como resultado siete recomendaciones concretas a partir de las cuales la Secretaría de la Función Pública (SFP) seleccionó dos proyectos que conforman la base para desarrollar planes de implementación. Se seleccionaron según una combinación de su posible importancia, eficacia y viabilidad de realizarse en 2017.

Este plan contiene:

- ▶ Una visión general del problema;
- ▶ Un esquema de cada solución propuesta, que incluye:
 - ▶ Visión general y propuesta de valor;
 - ▶ Ejemplos de iniciativas existentes;
 - ▶ Preguntas y consideraciones para ayudar a definir la solución en un nivel alto;
 - ▶ Pasos y recursos necesarios para implementar la solución;
 - ▶ Métricas para evaluar el éxito de implementación.

El contenido del documento, incluidas sus recomendaciones, es de exclusiva responsabilidad del GovLab y no representa la postura o visión oficial del BID sobre esta materia ni el apoyo a ningún individuo o empresa para realizar actividades relacionadas con las recomendaciones.

II. VISIÓN GENERAL DEL PROBLEMA

Consulte el informe completo del problema [aquí](#).

Desmantelar eficazmente redes de corrupción y procesar a sus miembros requiere un flujo de pistas prometedoras que las autoridades investigadoras puedan revisar y conforme a las cuales actuar. Si bien las pistas pueden provenir de un análisis predictivo de datos, armar los casos suele requerir que las pistas vengan de los que están “adentro”, como funcionarios públicos que son testigos de los actos ilícitos de sus colegas y supervisores o ciudadanos y habitantes que son víctimas de corrupción. El manifiesto de México sobre el Sistema Nacional Anticorrupción exigía el desarrollo de un programa eficaz de denuncia de irregularidades que proporcione incentivos suficientes y mecanismos de protección adecuados para permitir que el público “ejerza una vigilancia social activa sobre la actuación de funcionarios públicos y



sobre particulares deshonestos que actúan de manera contraria a derecho”. Además, México promulgó recientemente una nueva Ley General de Responsabilidades Administrativas (LGRA) con un marco fortalecido para la protección de los denunciantes.

Si bien la oportunidad para aprovechar el ímpetu político impulsado por estas reformas es considerable, históricamente, el compromiso de México con la denuncia de actos de corrupción ha sido muy débil. Según un [informe de Blueprint for Free Speech](#) de 2014, México recibió el puntaje más bajo posible en relación con protecciones legales para denunciantes. En particular, México recibió calificaciones bajas en anonimato, calidad y disponibilidad de canales para presentar informes, disponibilidad de remedios y transparencia. Para avanzar del compromiso gubernamental a una implementación eficaz, México debe desarrollar sistemas sólidos que creen incentivos para presentar denuncias y hagan responsables a las agencias del seguimiento.

III. SOLUCIÓN

Optimizar los sistemas de denuncias en línea con mejor seguridad y rendición de cuentas

Propuesta de valor

La Dirección General de Denuncias e Investigaciones debe mejorar el sistema existente de denuncias en línea de la SFP, conocido como [SIDEC](#) (Sistema Integral de Quejas y Denuncias Ciudadanas) con el propósito específico de aumentar y responder a denuncias legítimas de corrupción.

Un desafío crítico de cualquier iniciativa de denuncia de irregularidades es crear incentivos para que las personas den un paso al frente. Según Dana Gold, directora de educación del Proyecto de Responsabilidad Gubernamental (GAP, Government Accountability Project), “los denunciantes se quedan callados por dos razones principales – miedo a represalias y miedo a la falta de respuesta”¹⁰¹. A menudo, los denunciantes asumen un gran riesgo al informar – “pueden ser despedidos, demandados, puestos en una lista negra, arrestados, amenazados o, en casos extremos, agredidos o asesinados”¹⁰². Aun cuando los denunciantes se sientan protegidos contra las represalias, podrían no hacer el esfuerzo de revelar información si no creen que habrá un seguimiento accionable de su denuncia.

Nuestra hipótesis es que las plataformas de denuncias en línea diseñadas para mitigar, si no superar, el temor a represalias y a la futilidad acelerarán la identificación de la corrupción, al igual que su procesamiento judicial. Las plataformas en línea eficaces ofrecen varias ventajas a las formas tradicionales de denuncias en persona o por teléfono. En primer lugar, las plataformas en línea son accesibles desde cualquier lugar, lo que hace que presentar denuncias sea más conveniente, además de más confidencial que visitar una oficina ubicada en la sede de una organización, por ejemplo. Además, las plataformas en línea pueden garantizar la confidencialidad mediante software de navegación web anónima como [TOR](#), que puede proteger mejor la identidad de los denunciantes para evitar represalias. En segundo lugar, las plataformas en línea pueden desarrollar canales de comunicación seguros que permitan a los denunciantes realizar un seguimiento de sus denuncias en tiempo real, ofrecer evidencia posterior de

¹⁰¹ Entrevista con Dana Gold, directora de educación, Proyecto de Responsabilidad Gubernamental, el 16 de agosto de 2017.

¹⁰² “Transparency International. International Principles for Whistleblowing Legislation.” 2016



respaldo, y ver cómo se adoptan medidas. Finalmente, las plataformas en línea pueden ofrecer un lugar central para conectar a los denunciantes con información de múltiples agencias anticorrupción, incluidos periodistas de investigación, oficinas gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil, aumentando el alcance e impacto potencial de sus denuncias.

Para las agencias gubernamentales, las denuncias en línea no solo pueden generar un aumento de las revelaciones críticas para combatir la corrupción, sino que también tienen el potencial de aumentar la legitimidad y responsabilidad de las iniciativas de denuncia de irregularidades. Las plataformas en línea se pueden diseñar para compartir denuncias y canales de comunicación con organizaciones de la sociedad civil en las que los ciudadanos tienen más probabilidades de confiar como terceras partes. Digitalizar las denuncias también le permite al gobierno tener más datos fácilmente accesibles sobre la presentación y el progreso de las denuncias, que se pueden publicar y monitorear con fines de rendición de cuentas.

EJEMPLOS DE INICIATIVAS EXISTENTES

Nuestras recomendaciones para los cambios que México necesita realizar en el sistema del SIDEC se basan en lecciones aprendidas de ejemplos globales, entre ellos:

- ▶ **MéxicoLeaks (México)** fue fundado en 2015 por organizadores de la sociedad civil para permitir a denunciantes “al servicio de la sociedad mexicana revelar documentos de interés público”.¹⁰³ La plataforma permite a los usuarios subir documentos relacionados con la corrupción de forma anónima y enviarlos a organizaciones periodísticas y de la sociedad civil. Una vez que se reciben los documentos, se verifica su precisión e interés, y se limpian para ocultar información de identificación o metadatos antes de publicarlos. MéxicoLeaks también publica información a través de su cuenta de Twitter, que tiene 127.000 seguidores. El sitio web demuestra la importancia de tener herramientas fáciles de usar. Al mismo tiempo, ya que MexicoLeaks no está vinculado con instituciones oficiales, tiene un uso limitado como plataforma de denuncia, puesto que el único seguimiento posible es la divulgación.
- ▶ **Curiamo La Corruzione (Italia)** se desarrolló en 2016 como una alianza entre GlobaLeaks (proveedor de software), Transparencia Internacional (TI) Italia (organización de la sociedad civil) y diez sistemas de hospitales públicos en Italia para abordar la denuncia de irregularidades en el sector salud – ampliamente considerado el “sector más corrupto” en Italia.¹⁰⁴ Los usuarios de la plataforma pueden completar un cuestionario detallado sobre el acto de corrupción del que fueron testigos y enviarlo a la oficina responsable de prevenir la corrupción en el sistema de hospitales en que ocurrió el incidente. Los usuarios también pueden optar por enviar el informe a TI Italia. El sistema recibió entre 30 y 40 informes detallados en su primer año de operación, y muchos sistemas de hospitales adicionales han acudido a TI Italia para desarrollar una alianza en la plataforma.
- ▶ **Buzón Ético y de Buen Gobierno (España)** fue desarrollado en 2017 por la Oficina para la Transparencia y las Buenas Prácticas de Barcelona con el fin de informar acciones de actores municipales que son “contrarias a los principios de buen gobierno, como una manera de reforzar la gestión pública”.¹⁰⁵ La

¹⁰³ [MéxicoLeaks](#).

¹⁰⁴ Entrevista con Davide Del Monte, director ejecutivo, Transparencia Internacional Italia, el 1.º de agosto de 2017.

¹⁰⁵ “¿Qué es?”, Buzón Ético y De Buen Gobierno, 19 de diciembre de 2016.



plataforma está reservada para las conductas indebidas de actores del gobierno municipal que sean contrarias a las leyes, los principios o la ética; las denuncias generales y sugerencias de mejoras se recopilan en un formulario aparte. El cuestionario permite a los usuarios describir el incidente y subir documentos de respaldo que se envían directamente a la agencia gubernamental a cargo de investigar informes de denuncias de irregularidades en Barcelona.

- ▶ **Tips, Complaints and Referrals, el sitio de sugerencias, denuncias y referencias de la Comisión de Bolsa y Valores (SEC, Securities and Exchange Commission) (Estados Unidos)**, fue creado tras la aprobación de la emblemática Ley Dodd-Frank de Reforma de Wall Street y Protección al Consumidor de 2010, que disponía la creación de estructuras e incentivos para una mayor protección y apoyo a denunciantes. El portal proporciona un formulario estructurado, combinado con respuestas abiertas para “permitir a miembros del público proporcionar información a la SEC respecto de posibles infracciones a las leyes federales de valores”.¹⁰⁶ El sitio también informa a los usuarios sobre el exclusivo programa de premios para denunciantes de la SEC, que ofrece recompensas a cambio de información que permita a la SEC procesar con sanciones monetarias altas. Según Sean McKessey, ex jefe de la Oficina del Denunciante de la SEC, esta plataforma, combinada con otros canales de informes, “condujo a 15.000 pistas con más de mil millones de dólares en multas impuestas en contra de instituciones y actores corruptos, y US\$ 150 millones pagados a denunciantes”.¹⁰⁷
- ▶ **La Línea de denuncias por WhatsApp de la Fiscalía de Distrito del Condado de Nueva York (Estados Unidos)** se lanzó para permitir a trabajadores de la construcción en Manhattan denunciar condiciones laborales inseguras de forma confidencial. La Fiscalía motiva a los trabajadores a usar la aplicación gratuita de mensajes WhatsApp para compartir “fotos o videos que describen las condiciones; fotos de permisos de trabajo; los nombres del contratista, subcontratista y los supervisores del proyecto; la dirección del proyecto; y la fecha y hora de los incidentes”.¹⁰⁸ La Fiscalía de Distrito eligió WhatsApp porque facilita el envío de archivos de medios como fotos o videos, que pueden ser fuentes ricas de evidencia para procesar la corrupción. Adicionalmente, la plataforma apela al denunciante objetivo de la Fiscalía - trabajadores de la construcción que suelen ser inmigrantes recientes en Estados Unidos y se sienten cómodos y seguros comunicándose por la plataforma internacional y encriptada.¹⁰⁹

PREGUNTAS PARA CONSIDERAR

Para diseñar una plataforma eficaz de denuncia de irregularidades (o una plataforma que pueda replicarse en múltiples agencias), hay tres preguntas principales que deben ser consideradas:

- ▶ ¿Qué tipo de denuncias solicitará la plataforma?
- ▶ ¿Quiénes son los usuarios y qué funciones requerirán de la plataforma?
- ▶ Después de la denuncia inicial, ¿cómo permiten las plataformas una comunicación bidireccional, constante y segura?

¹⁰⁶ [MéxicoLeaks](#).

¹⁰⁷ Smarter Crowdsourcing: Anti Corruption Online Conference on Ensuring Whistleblower Support and Protection, July 11th, 2017.

¹⁰⁸ New York County District Attorney's Office, “[DA Vance: Construction Company Foreman Convicted at Trial In Connection with Worker's Death](#)”.

¹⁰⁹ Entrevista con Michael Sachs, asistente ejecutivo del fiscal de distrito y jefe de la División de Investigación, Fiscalía de Distrito del Condado de Nueva York, 3 de agosto de 2017



La primera pregunta aborda el tipo de problema que la organización busca resolver. Esto es esencial, ya que la escala y el alcance del tipo de corrupción que se está abordando afectará todas las demás consideraciones de diseño del portal, incluidos los usuarios objetivo y la información necesaria para pasar a la acción.

La segunda pregunta se enfoca en quién usará la plataforma y qué funciones son necesarias para que la plataforma sea accesible y accionable. Este memorándum se enfoca en tres usuarios principales – denunciantes que informan corrupción, receptores de denuncias que deben actuar según la información y responder al denunciante, y actores posteriores con el poder de investigar y, en algunos casos, procesar. Es crucial que los tres tipos de usuarios sean identificados e incorporados al proceso de diseño para aumentar las denuncias de actos de corrupción y la respuesta a ellos.

Finalmente, la tercera pregunta se enfoca en cómo los denunciantes y receptores se comunican una vez que la denuncia se ha enviado a través de la plataforma. Tener canales de comunicación seguros y transparentes para el seguimiento aumenta la rendición de cuentas al permitir que el denunciante realice un seguimiento de su denuncia, a la vez que permite a las agencias investigadoras solicitar información adicional crítica para adoptar medidas.

A continuación, discutimos cada una de estas tres preguntas.

1. ¿QUÉ TIPO DE DENUNCIAS SOLICITARÁ LA PLATAFORMA?

El tipo de corrupción que el gobierno busca identificar y abordar mediante la denuncia de irregularidades impulsará las consideraciones principales de diseño de la plataforma. Por ende, la primera consideración es: ¿qué tipo de denuncias busca recibir la plataforma y por qué?

Existen tres escenarios de usuarios prototípicos para las denuncias. **El primero de estos** “casos de uso” es la recopilación genérica de cualquier tipo de denuncia ciudadana o de funcionarios públicos. Dicha plataforma “horizontal” es independiente de la naturaleza de la denuncia. Por ejemplo, la plataforma actual de México, el SIDEC, está diseñada para recopilar cualquier informe sobre más de 30 áreas de problemas en diversos sectores, que van desde “ser irrespetuoso al brindar un servicio” hasta “desviación de recursos públicos”.¹¹⁰

El segundo es una plataforma “vertical” que se enfoca en problemas en un sector específico (p. ej., servicios de salud) o un conjunto específico de organizaciones (p. ej., instituciones financieras grandes). En el Reino Unido, la Red de Monitoreo Policial (Network for Police Monitoring) desarrolló una plataforma llamada Netpoleaks específicamente para informar prácticas opresivas de control y vigilancia policial. Su formulario está diseñado a medida previendo tipos específicos de denuncias, como “control de protestas de fracturación hidráulica (fracking)” o “información sobre el programa para prevenir la ‘contra-radicalización’ del gobierno”.¹¹¹

¹¹⁰ SFP, “[Registro de Queja o Denuncia](#)”.

¹¹¹ [Netpoleaks](#) (el vínculo es una dirección web “.onion”, y solo se puede acceder a él mediante un navegador TOR).



Finalmente, una plataforma se puede diseñar para atraer quejas o denuncias de corrupción sobre una organización u oficina específica en lugar de sobre un tema específico. La empresa de auditoría e impuestos global KPMG ha establecido su propio portal EthicsPoint específico de la empresa para que los empleados revelen problemas de conducta ilegal, poco ética o indebida en la empresa.

Como ya se mencionó, actualmente, el SIDEC funciona como una plataforma horizontal. Si bien este tipo de denuncias es apropiado para algunas formas de rendición de cuentas – por ejemplo, organizaciones periodísticas de denuncia de irregularidades que podrían estar buscando ampliamente pistas para investigar – la interfaz “única para todos” no permite que el gobierno haga preguntas detalladas. Por ende, es un sitio de denuncias sin ser un sitio de denuncia de irregularidades que obtiene la información requerida para hacer un seguimiento de áreas específicas de corrupción. Se necesita ir más allá del formato para completar de cuadro abierto para ofrecer una experiencia de usuario adaptada a casos de uso previstos y diseñada para proporcionar la seguridad al denunciante y la información al funcionario que se requieren para adoptar medidas.

Al desarrollar plataformas de denuncias que estén más adaptadas a un problema vertical específico, las organizaciones posiblemente podrán recibir pistas más accionables y mejores. Según Fabio Pietrosanti,¹¹² miembro fundador y presidente del Centro Hermes para la Transparencia y los Derechos Humanos Digitales, que desarrolló el software de GlobaLeaks:

Cuando uno trabaja en un sector vertical específico, solo quiere recibir información de calidad superior. Una lección importante aprendida en las colaboraciones entre GlobaLeaks y Transparencia Internacional Italia es la necesidad de definir cuestionarios muy detallados que imiten el proceso de entrevista de forma digital. Comenzamos de la perspectiva de que un denunciante motivado pasará entre diez y quince minutos llenando un cuestionario, brindándole al analista o investigador de la iniciativa de denuncia de irregularidades la información requerida para afrontar el caso. Es un informe estructurado de 40-50 preguntas con información que facilitaría la identificación de denuncias falsas y haría que el informe fuera accionable, especialmente considerando que los recursos [para leer y dar seguimiento a las denuncias] suelen ser escasos. Se necesita un filtro electrónico que reduzca el ruido y aumente la calidad.

— *Fabio Pietrosanti, Miembro fundador y presidente del Centro Hermes para la Transparencia y los Derechos Humanos Digitales*

La Dirección General de Denuncias e Investigaciones, en asociación con la Dirección General de Responsabilidades y Situación Patrimonial de la Secretaría de la Función Pública, debe identificar los temas verticales sobre el combate a la corrupción que podrían beneficiarse de plataformas de denuncias más orientadas. Actualmente, las diez agencias que reciben el mayor número de denuncias a través del SIDEC son:

- ▶ IMSS – Instituto Mexicano del Seguro Social (8%)
- ▶ ISSSTE – Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (8%)

¹¹² Entrevista con Fabio Pietrosanti, presidente y cofundador, Centro Hermes, el 1.º de agosto de 2017.



- ▶ SAT – Servicio de Administración Tributaria (6%)
- ▶ AFSEDF – Administración Federal de Servicios Educativos en el Distrito Federal (5%)
- ▶ SEP – Secretaría de Educación Pública (5%)
- ▶ PF – Policía Federal (5%)
- ▶ PGR – Procuraduría General de la República (4%)
- ▶ SEDENA – Secretaría de la Defensa Nacional (4%)
- ▶ INM – Instituto Nacional de Migración (3%)
- ▶ SAGARPA – Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (3%)

El gobierno debe adoptar una estrategia doble, y tanto desarrollar plataformas de informes para estas verticales como probar si la creación de un formulario más orientado aumenta las denuncias sobre agencias para las que no se reciben denuncias actualmente. En ambos casos, el objetivo es ver si personalizar el formulario conduce a una mejor calidad de denuncias que antes.

2. ¿QUIÉNES SON LOS USUARIOS Y QUÉ FUNCIONES REQUIEREN DE LA PLATAFORMA?

Mejorar las plataformas de denuncias existentes supone que las plataformas confidenciales y seguras con mecanismos claros y transparentes de rendición de cuentas mejorarán y aumentarán el volumen de la respuesta a divulgaciones legítimas de corrupción. Esta teoría requiere que tres conjuntos de actores participen como usuarios del sistema – aquellos que tienen información para informar, aquellos que reciben y ordenan la información para un seguimiento, y aquellos con el poder y la voluntad política para realizar acciones según la información. Por ende, la segunda consideración es: ¿quiénes son los usuarios objetivo para cada categoría de actores y qué necesitan para denunciar y realizar un seguimiento de la corrupción de manera exitosa?

Las organizaciones deben identificar usuarios clave mediante análisis de partes interesadas e involucrarlos en el diseño del sistema para satisfacer sus necesidades. En un nivel alto:

- ▶ Los actores que informan sobre corrupción pueden ser ciudadanos, empleados, familiares o cómplices en la red de corrupción. Para crear incentivos para que estos usuarios informen, la plataforma debe asegurar que se protegerá la confidencialidad. Esto puede realizarse mediante tecnología de navegación segura como [TOR](#), que bloquea el rastreo de direcciones IP, la opción de informar anónimamente o tecnología de seguridad cibernética que asegura que no se pueda acceder a los datos, hackearlos ni borrarlos. Las organizaciones gubernamentales o de la sociedad civil también pueden formar la plataforma en asociación con un tercero que reciba información para aumentar tanto la percepción como la protección real de la confidencialidad.
- ▶ Los actores que reciben información pueden ser organizaciones gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil u organizaciones periodísticas. En el caso de los que reciben denuncias, la plataforma debe permitir que los usuarios adecuados lean, descarguen y ordenen la información, de modo que se pueda acceder a ella, analizarla y marcarla para su seguimiento fácilmente. Por ende, cualquier plataforma necesita remitir la información a la persona correcta.



- ▶ Los actores que realizan un seguimiento de las denuncias pueden ser supervisores, funcionarios de gobierno, grupos de la sociedad civil o periodistas. La función más importante que requieren estos actores es el acceso a datos suficientes para investigar, confirmar, publicar y, posiblemente, procesar actos de corrupción. Sin embargo, para asegurar el seguimiento, el sitio web necesita siempre remitir, si no toda la información, el aviso de la denuncia a más de una parte, preferentemente en más de una organización. Según Fabrio Pietrosanti, tener a varios actores involucrados puede beneficiar a todas las partes: “Cuando los informes llegan a varios actores, como a una ONG y una oficina pública, hay más confianza y responsabilidad. El denunciante confía más en el proceso cuando sabe que hay una ONG involucrada, y la agencia pública también está contenta porque puede compartir la carga de responsabilidad de adoptar medidas”.¹¹³

La siguiente tabla esboza varios casos de uso diferentes que ilustran opciones de seguridad, campos de envío y destinatarios que se deben personalizar según las necesidades de los usuarios:

NOMBRE DEL PORTAL Y CASO DE USO	SEGURIDAD	CAMPOS DE ENVÍO*	DESTINATARIOS
MéxicoLeaks (México)	<ul style="list-style-type: none">▶ Accesible solo mediante el navegador TOR	<ul style="list-style-type: none">▶ Detalles del informe: Tres preguntas sobre el contenido de los documentos enviados▶ Documentos: Área para subir documentos▶ Términos: Casilla de verificación para aceptar los términos	<ul style="list-style-type: none">▶ El usuario puede seleccionar 1-8 destinatarios
Horizontal Filtraciones investigativas	<ul style="list-style-type: none">▶ Los términos y condiciones recomiendan no divulgar información personal o enviar información desde el computador de trabajo▶ Código de 16 dígitos para acceder a la denuncia tras su envío		<ul style="list-style-type: none">▶ Tres org. de investigación de la sociedad civil▶ Cinco org. de medios/ periodísticas

¹¹³ Smarter Crowdsourcing: Anti Corruption Online Conference on Ensuring Whistleblower Support and Protection, July 11th, 2017.



NOMBRE DEL PORTAL Y CASO DE USO	SEGURIDAD	CAMPOS DE ENVÍO*	DESTINATARIOS
<u>Buzón Ético y de Buen Gobierno (España)</u>	<ul style="list-style-type: none">▶ Opción para acceder mediante el navegador TOR▶ Recomienda no divulgar detalles que podrían ser de identificación en el formulario▶ Código de 16 dígitos para acceder a la denuncia tras su envío	<ul style="list-style-type: none">▶ Detalles de la denuncia: Dos preguntas sobre los detalles de la conducta indebida o poco ética observada▶ Documentos: Área para subir documentos▶ Identidad: Área opcional para proporcionar el nombre, número de pasaporte, correo electrónico y teléfono▶ Términos: Casilla de verificación para aceptar los términos	Enviado automáticamente a un destinatario – Oficina para la Transparencia y las Buenas Prácticas de Barcelona
<u>Horizontal Informes generales de corrupción para el gobierno municipal</u>			
<u>Curiamo La Corruzione (Italia)</u>	<ul style="list-style-type: none">▶ Opción para acceder mediante el navegador TOR▶ Código de 16 dígitos para acceder a la denuncia tras su envío	<ul style="list-style-type: none">▶ Términos: Casilla de verificación para aceptar los términos▶ Información preliminar: Cuatro preguntas sobre cómo el usuario encontró la herramienta, su relación con la organización y su experiencia informando a la organización (si corresponde)▶ Identidad: Área opcional para proporcionar el nombre, sexo, edad, ciudad, correo electrónico, teléfono, cargo▶ Detalles de la denuncia: Ocho preguntas sobre los detalles y el alcance del incidente, el valor económico del incidente, las personas involucradas, las partes a las que se informó, las acciones realizadas y las fuentes de verificación▶ Documentos: Área para subir documentos	Enviado automáticamente a un destinatario – la oficina responsable de prevenir la corrupción en el sistema de hospitales seleccionado
<u>Vertical Informes de corrupción del sector salud</u>			Opción para enviar a organización de la sociedad civil (Transparencia Internacional Italia)



NOMBRE DEL PORTAL Y CASO DE USO	SEGURIDAD	CAMPOS DE ENVÍO*	DESTINATARIOS
KPMG (Estados Unidos) Específico de la empresa	<ul style="list-style-type: none">▶ Solo accesible mediante el portal externo EthicsPoint▶ Código para acceder a la denuncia tras el envío	<ul style="list-style-type: none">▶ Términos: Casilla de verificación para aceptar los términos▶ Identidad: Área opcional para proporcionar el nombre, teléfono, correo electrónico, mejor hora para relación de comunicación con la empresa▶ Detalles de la denuncia: 16 campos sobre personas involucradas, detalles del incidente, fecha del incidente, longitud, testigos, personas o grupos afectados, participación de clientes, participación de la gerencia, historial de informes y disposición a participar en una llamada o un chat confidencial▶ Documentos: Área para subir documentos	Enviado automáticamente al director de cumplimiento de KPMG, quien designa un equipo investigador según la naturaleza de la solicitud

*Enumerados en el orden en que aparecen en los portales respectivos.

3. DESPUÉS DE LA DENUNCIA INICIAL, ¿CÓMO PERMITEN LAS PLATAFORMAS UNA COMUNICACIÓN BIDIRECCIONAL, CONSTANTE Y SEGURA?

Para crear los incentivos para que los denunciantes usen la plataforma, además de brindar información adicional a los actores que dan seguimiento a sus denuncias, las plataformas necesitan tener un mecanismo de comunicación entre los denunciantes y los actores que realizan el seguimiento. Así, la tercera consideración es: ¿cómo pueden los sistemas desarrollar canales de comunicación seguros que permitan a los denunciantes realizar un seguimiento de sus casos y a las agencias hacer seguimiento con solicitudes de información adicional?

Un método utilizado por una serie de plataformas en línea es la emisión de una clave numérica de 16 dígitos que permite a los denunciantes acceder a su denuncia, proporcionar información adicional, enviar mensajes a los receptores de la divulgación y hacer un seguimiento del progreso del caso. Esta clave asegura que el usuario pueda optar por permanecer completamente en el anonimato durante toda la investigación, pero tener de todas formas un método para dar seguimiento a las acciones posteriores.

Actualmente, los usuarios del SIDEC reciben un número de denuncia y una contraseña para monitorear el progreso de su caso. Cuando los usuarios vuelven a iniciar sesión en el portal, pueden ver los detalles de lo que enviaron (narrativa, fecha de envío, etc.), las acciones realizadas para investigar la denuncia y el



estado/resultado de la investigación. Sin embargo, existen dos problemas con el sistema actual. Primero, para ver el estado de la denuncia, los usuarios deben proporcionar una dirección de correo electrónico, donde se les envía la información para iniciar sesión. Si el usuario desea permanecer en el anonimato, este proceso implica crear una dirección de correo electrónico anónima o con un seudónimo, lo que genera una carga indebida para el usuario promedio. Segundo, no hay forma de que los usuarios actualicen las denuncias ni de que las agencias que las reciben soliciten información de seguimiento o una clarificación. La Dirección General de Denuncias e Investigaciones debe aprender del ejemplo de otros sitios web exitosos de denuncias y quejas para ofrecer a los usuarios la opción de dar seguimiento a sus denuncias y comunicarse con investigadores en ambas direcciones de forma segura.

Además, un tercero que se encargue de la supervisión debe dar seguimiento a la presentación de la denuncia. Aunque el contenido de la denuncia se mantenga anónimo para proteger contra el daño de denuncias falsas, se debe otorgar a cada denuncia un número de seguimiento, y se debe dar seguimiento a la correspondencia sobre esa materia hasta la resolución exitosa para asegurar una respuesta oportuna. Esta es una función común en sitios web de gestión de relaciones con el cliente (CRM, Customer Relationship Management) que dan seguimiento al proceso de llamadas de ventas. No es difícil adjuntar y publicar abiertamente las fechas asociadas con las denuncias para asegurar una respuesta y un seguimiento oportuno.

PASOS Y RECURSOS DE IMPLEMENTACIÓN

The screenshot shows the homepage of the 'Buzón Ético y de Buen Gobierno' (Ethical Mailbox and Good Government) website. At the top, there are navigation links for 'www.barcelona.cat', a search bar, and language options ('Castellano'). Below the header, the title 'Buzón Ético y de Buen Gobierno' is displayed, along with the subtitle 'Oficina para la Transparencia y las Buenas Prácticas'. A navigation menu below the title includes links for '¿QUÉ ES?', 'OBJETIVOS', 'ÁMBITO DE ACTUACIÓN', 'REQUISITOS', '¿CÓMO FUNCIONA?', 'SEGUIMIENTO', and 'COMUNICACIONES ANÓNIMAS'. The main content area features four purple boxes with icons and text: 1. An envelope icon with a checkmark, stating '¿Ha detectado una mala praxis en el Ayuntamiento de Barcelona y puede aportar pruebas de esta conducta?'. 2. A cursor icon, stating 'Utilizando la aplicación, que garantiza la confidencialidad, puede hacer que se investigue el caso y se actúe para mejorar la integridad del sector público.'. 3. A person icon with a question mark, stating 'Puede escoger una comunicación totalmente anónima.'. 4. A speech bubble icon, stating 'Puede hacer el seguimiento de la comunicación a través de un canal seguro y conversar con el órgano gestor del buzón, independiente en el ejercicio de sus funciones.'

Imagen 1: Página de inicio del portal del Buzón Ético de Buen Gobierno de Barcelona (fuente: [Buzón Ético y de Buen Gobierno](#)).

Ya que lo que se requiere aquí, concretamente 1) personalizar los formularios de denuncias; 2) ofrecer un mayor anonimato; y 3) asegurar un seguimiento oportuno al publicar información de seguimiento de casos y analítica de casos, son todas mejoras a un sitio existente, los cambios se pueden realizar con un pequeño presupuesto, uno a dos empleados a tiempo completo y 6-10 meses de tiempo. Esta sección lo guiará por los pasos relevantes y los recursos requeridos para implementar esta solución.



En un nivel alto, optimizar un sistema actual de denuncias en línea requiere aclarar el propósito clave del sistema, realizar análisis de partes interesadas para diagnosticar los desafíos actuales, desarrollar alianzas estratégicas para participar en el rediseño y la gestión del nuevo sistema, y lanzar una estrategia de comunicación para motivar al público a usarlo. Al igual que con todas las iniciativas de cambio, el proceso es altamente iterativo, e implica evaluación y perfeccionamiento periódicos para mejorar constantemente la plataforma.

Durante todo este proceso, es crucial involucrar regularmente a los usuarios previstos del portal en el diseño y la estrategia de comunicación. El mayor riesgo en el diseño de un portal de denuncias es crear un sistema que a) no cree adecuadamente incentivos para que los denunciantes lo usen debido a mecanismos de confidencialidad o seguimiento deficientes; y/o b) no permita que las agencias investigadoras reciban la información que necesitan para realizar acciones según denuncias legítimas.

Un segundo desafío, inherente a todas las iniciativas de denuncia de irregularidades, es asegurarse de que el gobierno pueda proteger adecuadamente a los denunciantes que usan la plataforma. Es esencial que durante todo el proceso de informes, el gobierno gestione el riesgo de investigar o publicar pistas que puedan tener información de identificación para proteger a los denunciantes contra represalias.

(Tenga en cuenta que el Memorándum de implementación 3 sobre participación ciudadana también aborda mejoras a la plataforma del SIDEC diseñadas para mejorar las denuncias en general. Si bien existe cierta superposición invariable entre estas dos propuestas, una de las cuales se enfoca en aumentar las denuncias, y la otra específicamente en la denuncia de irregularidades, las distinguimos en caso de que exista un mayor interés por una que la otra. Idealmente, deben leerse en conjunto, y ambas deben llevarse a cabo).

1. Diagnosticar los principales desafíos con la plataforma existente consultando a la sociedad civil y expertos (seis semanas)

Al consultar a usuarios finales y diseñadores expertos, identificar los desafíos específicos en los que van a basar las mejoras a la plataforma de denuncias

Nuestra recomendación es enfocarse en los tres problemas discutidos anteriormente, a saber, la incapacidad de obtener información usable, la incapacidad de crear un mecanismo de denuncias anónimas y la incapacidad de dar seguimiento y adoptar medidas de forma oportuna. En respuesta, recomendamos tres mejoras que diferencian al SIDEC de otros sitios mejores en su clase, en particular, personalizar los formularios para obtener la información necesaria, de modo que el SIDEC pase de ser un sitio web de quejas a una herramienta de denuncia de irregularidades; reforzar la eficacia al mejorar el anonimato usando herramientas desarrolladas por terceros que protegen contra la manipulación y el mal uso; y acelerar el seguimiento denuncias al transparentarlas mediante reportes constantes con análisis de datos y compartiendo esa información con la sociedad civil.

- a. Para perfeccionar el sistema con el fin de adaptarlo mejor a verticales específicas, evalúe la plataforma con aportes del público y expertos en denuncias para determinar qué campos o funciones del sistema se podrían mejorar para lograr más denuncias y respuestas más accionables. Las preguntas podrían incluir: ¿creen los denunciantes que la plataforma está diseñada para facilitar confidencialmente la acción? ¿Los campos hacen las preguntas



adecuadas para brindar información relevante y útil para dar seguimiento a las denuncias? Para mejorar la legitimidad, este estudio debe realizarlo un tercero de confianza, como una universidad o una organización de la sociedad civil, y los resultados deben publicarse abiertamente.

- b. Respecto de aumentar la seguridad del sistema, consulte a expertos en seguridad digital y encriptación externos al gobierno para diagnosticar qué tan fácilmente puede vulnerarse la plataforma, qué tan fácilmente se puede romper el anonimato y las mejores formas de asegurar la comunicación respetando la privacidad. Las preguntas pueden incluir: ¿cómo se protegen las identidades de los denunciantes? ¿Cómo se aseguran los canales de comunicación entre el denunciante y el gobierno? Actualmente, ¿cómo protege el sistema contra el hackeo, la eliminación o la alteración de registros existentes? Especialmente en vista de escándalos recientes que involucran la vigilancia de líderes de la sociedad civil por parte del gobierno, el anonimato debe estar asegurado por el gobierno; debe respaldarse con herramientas y técnicas externas seguras diseñadas por la sociedad civil y la comunidad tecnológica.
- c. En cuanto a desarrollar alianzas con organizaciones de la sociedad civil, diagnostique dónde se requieren alianzas con terceros para hacer viable el proyecto. Dada la falta de confianza en el gobierno, socios externos confiables necesitan participar durante todo el proceso de rediseño para asegurarse de que el sitio cubra las necesidades de los usuarios. Los terceros podrían tener que participar activamente para hacer que el sistema funcione. Como se discutió, recomendamos asegurarse de que se dé seguimiento a las denuncias y se actúe conforme a ellas al publicar la fecha, hora y naturaleza de cualquier denuncia registrada, o incluso al compartir esas denuncias con un defensor del pueblo externo de la sociedad civil. No obstante, obtener socios externos requiere documentar parte de la información básica sobre el flujo de trabajo y la carga de trabajo actuales, por ejemplo: ¿cuántas denuncias ha recibido la plataforma? ¿Qué tipos de denuncias han enviado los denunciantes? ¿Qué problemas no se están informando? ¿Qué tipos de usuarios compromete el sistema? ¿Qué tipos de usuarios no están accediendo al sistema? ¿Las agencias actuales designadas para dar seguimiento son las correctas para brindar una respuesta accionable?

2. Identificar y formular un plan de mejoras para la plataforma (uno a dos meses)

Usar investigaciones y alianzas para crear una estrategia para mejorar la plataforma existente

Elabore una estrategia para mejorar la relevancia, seguridad y responsabilidad de la plataforma de informes en colaboración con socios relevantes.

También es urgente crear una explicación clara y gráfica, incluyendo un video, de los derechos de los denunciantes conforme a la ley vigente e instrucciones sobre cómo usar el sitio.

3. Identificar y negociar alianzas estratégicas (uno a dos meses)

Según las áreas clave de mejora, determinar socios clave para el desarrollo y la responsabilidad de la plataforma



- a. Identifique alianzas estratégicas según organizaciones que tienen poder de convocatoria con grupos demográficos clave, credibilidad, y/o autoridad pública o métodos para dar seguimiento a las denuncias. Los ejemplos incluyen:
 - iv. Organizaciones anticorrupción (p. ej., Transparencia Internacional);
 - v. Organizaciones de participación ciudadana;
 - vi. Otras agencias gubernamentales (p. ej., Procuraduría General de la República);
 - vii. Organizaciones periodísticas/de medios.
- b. Determine los términos y el alcance de las alianzas. Esto puede ir desde cambios codirigidos en el diseño hasta recibir copias de la existencia de una denuncia o de las propias denuncias, o tener un papel formal en el seguimiento de las denuncias al asumir funciones de comunicación, investigación o apoyo.
- c. Redacte y firme memorandos de entendimiento que formalicen los términos de la alianza.

Hay otras acciones típicas que se deben realizar al diseñar cualquier sitio web. No las describiremos en detalle aquí, sino que proporcionaremos guías y recursos aparte sobre el desarrollo de tecnología.

4. Diseñar e implementar cambios en el portal (uno a dos meses)

Programar las capacidades necesarias para realizar actualizaciones y cambios en la plataforma

- a. Contrate programadores internos o externos para crear actualizaciones y cambios en el portal.
- b. Si el equipo de diseño y estrategia es independiente del equipo desarrollador, instaure sistemas periódicos de comunicación y retroalimentación para asegurarse de que las mejoras se traduzcan de forma precisa.
- c. Considere alojar los servidores del sitio web fuera del país o fuera del control del gobierno central para aumentar la legitimidad del proyecto.

5. Probar la plataforma (continuo)

Asegurarse de que todas las funciones nuevas de la plataforma funcionen al pedir retroalimentación a los usuarios

Trabajando con organizaciones socias, pruebe la plataforma para asegurarse de que esté funcionando correctamente para los denunciantes y todos los receptores de divulgaciones. Asegúrese de que el sitio web ofrezca un formulario de retroalimentación para permitir a los usuarios sugerir mejoras y de que haya un proceso de flujo de trabajo para realizar esas mejoras de forma oportuna.

6. Lanzar la plataforma (un mes)

Crear una estrategia de comunicación y difusión para comprometer a usuarios objetivo

La oficina de comunicaciones de la presidencia debe trabajar en conjunto con organizaciones relevantes de la sociedad civil para organizar una campaña de amplia escala para el relanzamiento del sitio. Se debe concientizar a las personas sobre el sitio web, lo que hace, cómo usarlo y los resultados. Esto podría incluir un discurso del presidente o una publicación de blog que muestre al presidente usando el sitio nuevo. Considere realizar un desafío con premios para crear un nuevo logotipo del



sitio, o para diseñar una infografía o un video para explicar la denuncia de irregularidades al público general. El Ministerio de Salud de Estados Unidos, por ejemplo, realizó una competencia para crear un anuncio de servicio público de dos minutos con el fin de fomentar el lavado de manos para prevenir enfermedades que ofrecía un premio de US\$ 2.500 y recibió 200 entradas, incluida esta del “doctor del rap”. Otro ejemplo es el desafío respaldado por premios del Departamento del Trabajo para explicar la ley laboral al público. En ese caso, el premio era una reunión con altos funcionarios de gobierno, no efectivo. Dados los bajos niveles de confianza en el gobierno, este debe trabajar en estrecha colaboración con la sociedad civil para desarrollar la estrategia de lanzamiento. La estrategia de comunicaciones debe incluir planes para celebrar las acciones realizadas por funcionarios gubernamentales para actuar conforme a las denuncias y, así, elogiar y promover a los funcionarios civiles merecedores en lugar de solo enfocarse en castigar a los malos.

7. Evaluar el portal y perfeccionar (continuo)

Recopilar y publicar métricas sobre productos y resultados de la plataforma, y ajustar el diseño y la estrategia de compromiso según corresponda

La plataforma debe evaluarse periódicamente según los avances para combatir la corrupción. Según el rendimiento de la plataforma, el gobierno debe perfeccionar constantemente la plataforma y la estrategia para promover a los usuarios objetivo. Para crear una cultura de denuncia de irregularidades, es esencial compartir información sobre el proyecto de forma continua, por ejemplo, compartir con las personas historias de las acciones realizadas como resultado de las denuncias, como lo hace la SEC en Estados Unidos.

EVALUACIÓN E IMPACTO

A corto plazo, las métricas deberían enfocarse en el uso de la plataforma con el fin de denunciar irregularidades. Estas podrían incluir:

- ▶ Número de visitantes;
- ▶ Número de informes presentados;
- ▶ Diversidad de agencias acerca de las cuales se presentan denuncias;
- ▶ Número de comunicaciones con denunciantes;
- ▶ Número de denuncias que requieren seguimiento;
- ▶ De estas, número de denuncias que son investigados y, si es relevante, procesados.

Si bien, en primera instancia, el objetivo será simplemente duplicar el número de personas que usan el sitio en los primeros seis meses, la meta en el primer año debería ser aumentar el número de acciones exitosas realizadas, incluidos los procesos penales como resultado de divulgaciones a través del sitio web. Idealmente, con el tiempo, estas divulgaciones deberían aumentar y, luego, a la larga, disminuir a medida que la cultura de denuncia de irregularidades se fortalece y conduce a la autorregulación y a una disminución del comportamiento corrupto.



2. DESARROLLAR UN PROGRAMA QUE OFREZCA CAPACITACIONES PRESENCIALES DE MEDIO DÍA A LOS MANDOS SOBRE CÓMO RESPONDER A DENUNCIAS EN LAS AGENCIAS GUBERNAMENTALES

Propuesta de valor

“Hay un cambio esencial que debe ocurrir en las organizaciones en torno a la denuncia de irregularidades. Tenemos que avanzar de una cultura de ‘hablar’ que es ubicua a una cultura de ‘escuchar’, trasladando la carga de los empleados a los mandos.

— Dana Gold, Directora de educación del Proyecto de Responsabilidad

La Coordinación General de Órganos de Vigilancia y Control debe desarrollar un programa que ofrezca capacitaciones presenciales de medio día a los administradores o altos mandos sobre cómo crear un ambiente que propicie las denuncias y su seguimiento de forma rápida y eficaz. El programa de capacitación debe ser escalable para llegar a múltiples entidades gubernamentales, además de personalizable para abordar los problemas estructurales y culturales específicos en cada agencia.

Según la doctora Nerisa Dozo,¹¹⁴ gerente comercial del proyecto Whistling While They Work 2, o “denunciando mientras trabajan”, de Griffith University, más de diez años de investigación han señalado que las denuncias mal manejadas por los mandos es uno de los mayores obstáculos para tener un programa de denuncia de irregularidades eficaz. Si bien los responsables del equipo a veces ignoran divulgaciones para proteger sus propios intereses, en la mayoría de los casos, “simplemente no tienen idea de qué hacer, y el informe se desvanece”.

Nuestra hipótesis es que al capacitar a los mandos intermedios sobre cómo responder adecuadamente a las denuncias, proteger la confidencialidad de los denunciantes, marcar las agencias de investigación relevantes y mantener a los denunciantes al corriente del desarrollo de su caso, las denuncias y las respuestas a instancias de corrupción aumentarán. Adicionalmente, a medida que la SFP trabaja con agencias gubernamentales para entender y cumplir con la nueva LGRA, se pueden diseñar programas de capacitación para ampliar otros esfuerzos de reformas en torno a la denuncia de irregularidades. El Banco Interamericano de Desarrollo señala a la capacitación como un aporte clave para fortalecer los proyectos anticorrupción: “Las herramientas innovadoras suelen complementarse con la preparación de diagnósticos, planes de acción y capacitaciones, que sirven para profundizar y agudizar el impacto general”.¹¹⁵

Según Dana Gold,¹¹⁶ tener altos mandos que responden eficazmente a la denuncia de irregularidades puede ser “uno de los mejores sistemas de gestión de riesgos” para las organizaciones. A menudo, los altos mandos son las personas más accesibles y las primeras en recibir denuncias de infracciones serias de los empleados. “Los empleados en terreno son los únicos capaces de ver formas serias de corrupción

¹¹⁴ Entrevista con Nerisa Dozo, gerente comercial y de encuestas, Whistling While They Work 2, Griffith University, el 2 de agosto de 2017.

¹¹⁵ IDB, “Transparency Trust Fund (AAF) Annual Report 2015”.

¹¹⁶ Entrevista con Dana Gold, directora de educación, Proyecto de Responsabilidad Gubernamental, el 16 de agosto de 2017.



– sobornos, infracciones a la ley, las reglas o regulaciones, administración fraudulenta de fondos y problemas que representan un peligro sustancial a la salud y la seguridad pública. En un entorno donde los altos mandos establecen culturas seguras para la denuncia de irregularidades, los empleados tendrán más probabilidades de informar y, finalmente, de aceptar los resultados de la investigación si experimentan un proceso que se siente proceduralmente justo. Adicionalmente, la gerencia se beneficia de tener un sistema de alerta temprana para problemas que tienen el potencial de convertirse en problemas mucho mayores para la organización”.¹¹⁷

PREGUNTAS PARA CONSIDERAR

Para diseñar un programa de capacitación en gestión eficaz, hay tres preguntas principales que las organizaciones deben considerar. Resumimos y luego discutimos cada una de ellas a continuación.

1. ¿Cuáles son las organizaciones que deben de recibir de un programa de capacitación gerencial?
2. ¿Cuáles son los problemas importantes que impiden que los altos mandos sean eficaces al responder a la denuncia de irregularidades?
3. ¿Qué apoyos o recursos adicionales son necesarios para hacer que un programa de capacitación sea eficaz?

La primera pregunta se enfoca en identificar a los destinatarios de la capacitación. Esta consideración es crucial porque las agencias deben haber implementado ciertas políticas de denuncia de irregularidades para que una capacitación gerencial sea útil. El gobierno también puede seleccionar agencias según el impacto que una mejor respuesta gerencial podría tener en la reducción de la corrupción.

La segunda pregunta se enfoca en diagnosticar los problemas importantes con la respuesta gerencial para cada agencia. Las capacitaciones eficaces son altamente personalizadas y están adaptadas al contexto de la organización. Por ende, es esencial que el gobierno entienda qué problemas sistémicos y culturales están afectando la capacidad de los mandos de proteger y apoyar a los denunciantes.

Finalmente, la tercera pregunta se enfoca en los recursos fuera de la capacitación que pueden apoyar el impacto del programa. Esta es una consideración crítica, ya que la capacitación puede ampliarse considerablemente cuando se combina con otras iniciativas, como asesoría, recursos o servicios para denunciantes y mandos.

1. ¿CUÁLES SON LAS ORGANIZACIONES DEBEN DE RECIBIR UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN GERENCIAL?

Para maximizar el impacto de una iniciativa de capacitación, los gobiernos deben identificar organizaciones o agencias que sean las mejores candidatas para recibir la capacitación, y a quién capacitar en estas agencias. Así, la primera pregunta es: ¿cuáles organizaciones serían adecuadas estratégicamente para ser el público de una capacitación gerencial sobre denuncia de irregularidades?

¹¹⁷ Entrevista con Dana Gold, directora de educación, Proyecto de Responsabilidad Gubernamental, el 16 de agosto de 2017.



La primera y más importante consideración es que las organizaciones tengan infraestructura legal y cultural existente para apoyar y proteger a los denunciantes. Según John Devitt, director ejecutivo de Transparencia Internacional (TI) Irlanda, “la capacitación gerencial no puede existir en un vacío. Es esencial que funcione de forma holística para asegurar que los sistemas externos a la organización y dentro de la organización, además de la cultura tanto externa como interna, sean propicios para actuar conforme a las inquietudes. Es necesario estar consciente de los riesgos asociados con hablar. Es injusto poner a alguien en una posición en la que no obtendrá apoyo de sus pares, donde la gerencia no lo apoyará. Podría poner a esa persona en grave peligro – podría terminar su carrera y afectar su sustento”.¹¹⁸

La nueva ley general LGRA dispone la creación de “sistemas adecuados de denuncia de irregularidades, además de procedimientos disciplinarios para empleados que contravengan las políticas de [una] empresa o la ley mexicana” para las agencias públicas. Por este motivo, el gobierno debe enfocar esta iniciativa en las agencias públicas, ya que tienen un incentivo y están mejor posicionadas para aprovechar una capacitación gerencial que las organizaciones privadas o sin fines de lucro, que no tienen este mandato legal. Además, modelar exitosamente qué hacer puede servir de modelo para el sector privado y el sin fines de lucro, y ayudarlos a seguir su ejemplo.

El gobierno también debe considerar la escala del programa de la capacitación. Carla Miller, presidenta de City Ethics, que trabajó en el desarrollo de un programa nacional de capacitación para el gobierno de Grecia, recomendó comenzar con poco: “Intentar implementar un programa de capacitación en muchas regiones diferentes a la vez suele ser prepararlo para el fracaso. Comience por tomar una municipalidad o región de tamaño mediano y usarla como piloto para probar la capacitación”.¹¹⁹ Recomendamos comenzar con una o dos de las agencias que interactúan más con el público como punto de partida.

Finalmente, al elegir un conjunto de agencias a las que orientarse, el gobierno debe desarrollar una estrategia para identificar oficinas donde la capacitación gerencial tendría el mayor impacto para revelar y abordar la corrupción. Por ejemplo, el gobierno podría optar por orientarse a agencias donde la corrupción es más predominante y aumentar los incentivos para divulgar información es crítica para reducir la conducta indebida. De manera alternativa, el gobierno podría enfocarse en las agencias que tienen un mayor porcentaje de contrataciones y mandos nuevos para tener un mayor sello en la formación y definición de la cultura de denuncia de irregularidades.

2. ¿CUÁLES SON LOS PROBLEMAS IMPORTANTES QUE IMPIDEN QUE LOS MANDOS SEAN EFICACES AL RESPONDER A LA DENUNCIA DE IRREGULARIDADES?

Las capacitaciones eficaces ajustan su contenido al contexto específico y las necesidades de la organización objetivo. Por lo tanto, para diseñar un programa de capacitación eficaz, la segunda pregunta para considerar es: ¿cuáles son los problemas importantes que afectan las capacidades de los mandos de responder eficazmente a las denuncias?

¹¹⁸ Entrevista con John Devitt, director ejecutivo, Transparencia Internacional Irlanda, el 29 de agosto de 2017.

¹¹⁹ Entrevista con Carla Miller, presidenta y fundadora, CityEthics, el 29 de agosto de 2017.



Como parte de un programa de capacitación, el gobierno debe desarrollar y aplicar una encuesta para evaluar los sistemas de denuncia de irregularidades y la cultura de las organizaciones a las que se orienta la capacitación. También podría optar por externalizar esta evaluación a un tercero.

Un programa que ha desarrollado encuestas de evaluación de denuncia de irregularidades sólidas, gratuitas y basadas en investigación es Whistling While They Work 2, un proyecto liderado por el Centro de Gobierno y Políticas Públicas de Griffith University. La primera encuesta – la Encuesta de Procesos y Procedimientos Organizacionales – identifica los procesos de denuncia de irregularidades que están implementados y qué tan sólidos son estos procesos respecto de cinco componentes de apoyo y protección:

1. Denuncias y seguimiento de incidentes;
2. Estrategia de apoyo;
3. Evaluación de riesgos;
4. Apoyo entregado;
5. Reparación.¹²⁰

Esencialmente, este diagnóstico inicial mide el compromiso formal de la organización con el apoyo y la protección en la denuncia de irregularidades. La segunda encuesta - Integrity@WERQ – observa el compromiso cultural más informal de una organización de responder a las denuncias. La encuesta evalúa la fortaleza de ocho indicadores clave:

1. Aspectos de la cultura y el entorno éticos de la organización;
2. Estándar de liderazgo ético;
3. Conciencia y conocimiento de procesos de denuncias/'hablar';
4. Confianza del personal en la capacidad de respuesta a inquietudes de la organización;
5. Niveles recientes/actuales de denuncias, silencio u otras acciones en respuesta a inquietudes reales de infracciones;
6. Tasas de investigación y resultados de inquietudes informadas internamente;
7. Calidad de respuestas a infracciones informadas internamente;
8. Apoyo, tratamiento y protección del personal que ha planteado inquietudes de infracciones.¹²¹

Alternativamente, Carla Miller ha adoptado un enfoque de ética conductual para diagnosticar la cultura organizacional. Argumenta que uno de los elementos fundamentales para entender cómo cambiar las normas de denuncias es comprender y mejorar los niveles de esperanza: "Los empleados solo responderán a la capacitación si tienen esperanza de que su organización puede cambiar. Hay pruebas que miden la esperanza en una organización, y si tiene niveles bajo de esperanza, necesita tener programas para cambiar eso. Sin evaluar y abordar elementos conductuales como la esperanza, la base para desarrollar el programa de denuncia de irregularidades no está presente".¹²²

¹²⁰ Brown, A J, and Sandra A Lawrence. "[Strength of Organisational Whistleblowing Processes- Analysis from Australia & New Zealand](#)" Griffith University, July 2017.

¹²¹ Integrity @WERQ., Griffith University, 2017.

¹²² Entrevista con Carla Miller, presidenta y fundadora, CityEthics, el 29 de agosto de 2017.



3. ¿QUÉ CLASE DE APOYOS O RECURSOS ADICIONALES SON NECESARIOS PARA HACER QUE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN SEA EFICAZ?

Además de la capacitación, existen otros programas y recursos que las organizaciones pueden ofrecer para ayudar a mejorar la respuesta gerencial a la denuncia de irregularidades. Así, la tercera pregunta es: ¿qué apoyos o recursos fuera de la capacitación pueden ampliar el impacto del programa?

Un modelo para reflexionar sobre esta pregunta es el programa Integridad en el Trabajo (IAW, Integrity at Work) de Transparencia Internacional Irlanda. Si bien la capacitación gerencial es un componente central del programa, IAW también ofrece recursos y apoyo que complementan y mejoran la capacitación. Estos incluyen: facilitar un compromiso del nivel más alto de liderazgo de promover la denuncia de irregularidades en la organización, promover centros de asesoría legal gratuita o líneas directas donde los denunciantes pueden obtener asesoría, proporcionar evaluaciones que miden el uso de sistemas y la eficacia, y brindar orientación sobre monitoreo a los mandos respecto de su respuesta a las denuncias. John Devitt describe: “Hemos establecido una línea de ayuda y un centro de asesoría legal gratuita para el personal que plantea inquietudes. También brindamos apoyo como parte de nuestro programa Integridad en el Trabajo al personal que informa que la respuesta de la organización fue inadecuada o que sufrió a causa de las denuncias, de modo que podamos dirigir la atención de la organización a cualquier falla sistemática o falla individual en la respuesta”.¹²³

Además, será importante decidir el nivel de compromiso y los recursos que se pueden invertir en la creación de capacitación con un alto valor de producción. En otras palabras, las capacitaciones podrían realizarse en persona o mediante video, o podrían recurrir a simulaciones interactivas y juegos de roles realizados a través de un ambiente de inmersión multijugador masivo en línea, como un videojuego. Los mundos en línea se utilizan cada vez más para simular condiciones del lugar de trabajo y mejorar la calidad y los resultados de capacitaciones en profesiones que van desde bombero o médico de urgencias hasta el ejército. La capacitación basada en realidad virtual ofrece la capacidad de controlar y simular condiciones sociales en un ambiente controlado. Su enfoque altamente visual puede mejorar el compromiso y los resultados de aprendizaje de los empleados a un costo más bajo y a mayor escala que la capacitación en vivo.

Si bien, idealmente, todas estas clases de apoyos se implementan para mejorar la eficacia de un programa de capacitación gerencial, las limitaciones de recursos pueden requerir que las organizaciones prioricen cuáles implementar. El gobierno también debería procurar activamente alianzas con organizaciones de la sociedad civil que podrían brindar estos servicios gratis o a costo subvencionado.

PASOS Y RECURSOS DE IMPLEMENTACIÓN

La Coordinación General de Órganos de Vigilancia y Control puede desarrollar un programa que brinde una evaluación de la cultura de denuncia de irregularidades para cinco a diez agencias y proporcione una capacitación personalizada de medio día para 200 altos mandos para abordar los problemas específicos

¹²³ Entrevista con John Devitt, director ejecutivo, Transparencia Internacional Irlanda, el 29 de agosto de 2017.



de su agencia con un presupuesto mediano, uno a dos empleados a tiempo completo y en cuatro a nueve meses.¹²⁴

En un nivel alto, desarrollar un programa de capacitación gerencial de denuncias eficaz requiere que cada agencia: diagnostique problemas con la cultura actual en torno a la denuncia de irregularidades, desarrolle contenido que aborde los desafíos sistémicos que impiden que los mandos sean eficaces, desarrolle normas que incorporen una cultura a favor de la denuncia de irregularidades a las rutinas habituales y, finalmente, evalúe cambios en la cultura y la práctica de denuncia de irregularidades.

Durante todo este proceso, es primordial estar consciente de dos riesgos importantes. El primero es que el personal suele ver la capacitación – particularmente, la capacitación de ética y cumplimiento - como una actividad para “marcar casillas”. A menudo, esto significa que los empleados, en el mejor de los casos, se desconectarán de la capacitación y, en el peor, se sentirán muy resentidos por perder tiempo. Por ende, durante todo el proceso, es esencial que la directiva comunique periódicamente la importancia de la capacitación y se asegure de que realmente sea accionable para su público.

El segundo riesgo es que la capacitación sea eficaz para aumentar las denuncias, pero los denunciantes sufren represalias debido a la falta de protecciones organizacionales implementadas. En una empresa, los denunciantes pueden afrontar varias consecuencias por malas prácticas de denuncias, por lo que es clave que las organizaciones se aseguren de que pueden proteger a los que dan un paso al frente.

1. Diagnosticar el estado actual de la denuncia de irregularidades en las organizaciones objetivo (uno a dos meses)

En cada organización, designar un comité interno para liderar una evaluación de la cultura de denuncia de irregularidades y diagnosticar áreas de mejora

- a. Nombre un “funcionario de ética” en cada agencia a cargo de dirigir el comité y supervisar el programa de capacitación. Carla Miller considera esto un paso esencial: “Se necesita a alguien que esté dedicado a pensar en la ética de la organización. Es crucial para desarrollar estructuras que perduren después de la capacitación”.¹²⁵
- b. Reclute un comité diverso para cada agencia objetivo. Bill English, profesor adjunto de estrategia, economía, ética y políticas públicas de McDonough School of Business explica: “Las organizaciones necesitan que catalogar en qué podemos mejorar, catalogar problemas y hacer recomendaciones sobre cómo mejorar el funcionamiento sea un mandato específico de algún grupo de trabajo. Existe mucho conocimiento interno de personas que han estado muchos años en una organización y tienen una idea de qué es disfuncional, qué ha sido un problema en el pasado y qué es una responsabilidad futura. Al mismo tiempo, las personas más nuevas tendrán una perspectiva diferente, de modo que es

¹²⁴ Esta estimación se basa en el modelo de dotación de personal y presupuesto de TI Irlanda para su programa Integridad en el Trabajo, que proporciona evaluación, una capacitación de un día y recursos de apoyo a 20 agencias gubernamentales con diez a veinte mandos por capacitación al año, 6,5 personas y un presupuesto de alrededor de medio millón de euros. Está reducido a escala del modelo de TI Irlanda para funcionar como piloto.

¹²⁵ Entrevista con Carla Miller, presidenta y fundadora, CityEthics, el 29 de agosto de 2017.



útil asignar a miembros del personal que estén en diferentes niveles de la organización y hayan estado allí por períodos diferentes la tarea de realizar una revisión sistemática".¹²⁶

- c. En asociación con el funcionario de ética y el comité, realice internamente o contrate a una empresa para que encueste de forma anónima a los mandos y empleados de la organización. Las posibles preguntas de la encuesta/entrevista pueden incluir:
 - i. ¿Los mandos saben cuáles son las políticas de denuncia de irregularidades de la organización?
 - ii. ¿Los mandos se sienten cómodos recibiendo divulgaciones?
 - iii. ¿Los mandos conocen los recursos disponibles para los denunciantes y se sienten preparados para compartirlos con los empleados?
 - iv. ¿Los mandos saben cómo dar seguimiento a la denuncia de irregularidades al compartir denuncias con las partes relevantes o actuar ellos mismos conforme a ellos?
 - v. ¿Los empleados saben que pueden divulgar infracciones a sus mandos?
 - vi. ¿Los empleados sienten que sus mandos son receptivos a las denuncias?
 - vii. En el caso de empleados que han informado infracciones, ¿qué tan cómodos se sintieron al divulgarlas a su superior?
 - viii. En el caso de empleados que han informado infracciones, ¿qué tan satisfechos estaban con la forma en que se manejó su denuncia? ¿Sienten que el problema que plantearon fue finalmente resuelto?

2. En asociación con expertos en denuncia de irregularidades, desarrollar una biblioteca de capacitaciones gerenciales sobre cómo responder a divulgaciones (dos a cuatro meses)

Diseñar e implementar una serie de módulos de 30-90 minutos basados en requisitos regulatorios y mejores prácticas generales, además de contenido que aborde los problemas específicos identificados en las agencias objetivo

Los expertos concuerdan en que no existe una capacitación “única para todos” que pueda aplicarse en todas las agencias. Legalmente, las agencias podrían tener que cumplir diferentes estándares – por ejemplo, una agencia que trabaja con el medio ambiente podría estar sujeta a regulaciones muy diferentes a las de una que trabaja con instituciones financieras. Como se mencionó antes, independientemente de la función de la agencia, la cultura organizacional también variará de una oficina a otra, y afectará fuertemente el tipo de capacitación requerido para generar los cambios conductuales deseados. Por lo tanto, un buen programa de capacitación tendrá una biblioteca de una serie de módulos breves que se pueden adaptar y combinar para formar capacitaciones más largas personalizadas para cada agencia.

Para desarrollar las capacitaciones, es recomendable que el gobierno consulte a expertos en capacitación anticorrupción, como la Agencia Internacional Anticorrupción, que proporciona capacitaciones personalizadas sobre protección a denunciantes o la Oficina de Integridad Institucional del BID, que brinda capacitación educativa y apoyo en ética. El gobierno también podría optar por crear la biblioteca de forma interna, utilizando herramientas gratuitas y de código abierto como el sitio

¹²⁶ Entrevista con Bill English, profesor adjunto de estrategia, economía, ética y políticas públicas de McDonough School of Business el 25 de agosto de 2017.



web de City Ethics de Carla Miller y examinando diferentes tecnologías para ofrecer estos módulos (texto, video, audio, realidad virtual).

Si bien los tipos de módulos que se desarrollen dependerán de las necesidades formuladas por las encuestas de evaluación, podría haber algunas capacitaciones sobre normativa o cultura de denuncia de irregularidades que sean válidas para muchas o todas las agencias. Por ejemplo, en Massachusetts, Bill English ayudó a desarrollar un módulo que esbozaba leyes sobre conflicto de interés que más de medio millón de empleados gubernamentales debían aprenderse. En el caso de México, la Coordinación General de Órganos de Vigilancia y Control debe identificar qué módulos regulatorios podrían aplicarse a todos los mandos, particularmente en vista de los nuevos requerimientos de agencias definidos en la LGRA. Además de regulaciones legales generales, podría haber mejores prácticas generales para abordar la cultura organizacional para las que el gobierno podría desarrollar módulos. Algunos ejemplos incluyen cómo hablar sobre políticas de denuncia de irregularidades en las organizaciones, cómo son las respuestas de apoyo, y cómo dar seguimiento y gestionar el seguimiento de las denuncias.

Para estos módulos más generales, se recomienda que el gobierno invierta en crear un video que se pueda usar fácilmente para llegar a muchas personas. Basándose en su experiencia con la capacitación al gobierno de Massachusetts, Bill English aconsejó: “Especialmente con la información regulatoria, un video puede ser mucho más interactivo, atractivo y escalable que una presentación en PowerPoint. Si es estratégico, puede reducir una capacitación de una hora altamente resentida a un poderoso y útil video de cinco minutos que ilustra de forma inteligente y considerada, pero también apasionante algunas patologías de la corrupción y esboza estándares, límites o reglas de comportamiento”.¹²⁷

3. Llevar a cabo las capacitaciones (un mes)

Desarrollar y brindar capacitaciones personalizadas para agencias objetivo

Utilizando el menú de módulos de capacitación desarrollado en el paso 2, cree módulos personalizados de capacitación de medio día para cada una de las agencias gubernamentales objetivo y determine quién será el capacitador. Según Dana Gold, un capacitador externo suele ser ideal: “Se necesita a alguien que no sea parte de la institución, pero tenga experiencia vivida externa, que tenga un grado de legitimidad y pueda aportar un nivel de franqueza a la discusión”.¹²⁸ Carla Miller concuerda en que los expertos externos son esenciales para comenzar, pero también aboga por que el funcionario de ética y el comité estén involucrados para generar conocimiento interno y comenzar a desarrollar programas internos. Al realizar la capacitación, hay algunas prácticas generales efectivas:

- a. **Comience por el “porqué”.** Según Dana Gold: “Necesita pasar tiempo adelante explicando por qué el cumplimiento es importante y hacerlo desde el punto de vista de la corrupción institucional; esto no solo se trata de marcar la casilla de capacitación en ética; se trata del panorama completo – el soborno nos hace ineficaces, la corrupción socava la moral de los empleados y erosiona la

¹²⁷ Entrevista con Bill English, profesor adjunto de estrategia, economía, ética y políticas públicas de McDonough School of Business el 25 de agosto de 2017.

¹²⁸ Entrevista con Dana Gold, directora de educación, Proyecto de Responsabilidad Gubernamental, el 16 de agosto de 2017.



confianza pública”.¹²⁹ Carla Miller también enfatiza: “Necesita vincular la capacitación con el propósito de la unidad gubernamental específica, la misión y el trabajo diario que se vería afectado por la corrupción”.¹³⁰

- b. **Enfatice la complejidad de la ética.** Bill English explica: “Al ser encuestada, la mayoría de las personas dirá que esto es obvio y que haría lo correcto. Sabemos por investigaciones reales que ese no es el caso”. En sus capacitaciones, John Devitt se toma el tiempo de discutir cómo, en una situación dada, las personas utilizarán diferentes teorías éticas y tomarán decisiones distintas sobre qué hacer. “Algunos no hablarán, a menos que se les brinde seguridad respecto de la confidencialidad. Otros no hablarán aunque se les brinden dichas garantías u oportunidades, a menos que tenga sentido para ellos desde una perspectiva moral. Otros hablarán si alguien ha roto las reglas. Otros internalizarán su decisión – se preguntarán si pueden vivir consigo mismos o dormir por las noches si no hablan. Es importante ayudar a las personas a entender que los colegas son diferentes y tienen distintos impulsores éticos que afectan su comportamiento”.
- c. **Presente situaciones de la vida real y juegue el rol de la respuesta gerencial.** Carla Miller cree que el juego de roles es una de las prácticas más eficaces en la capacitación gerencial: “Invente una situación basada en un problema que ha descubierto en la organización. Haga que un empleado lo comunique a su supervisor y, luego, haga que dicho mando practique lo que diría en respuesta. A menudo, a las personas se les traba la lengua, de modo que hacer un guion y practicarlo se convierte en una oportunidad para modelar lo que es una respuesta eficaz”.¹³¹

4. Incorporar puntos clave de la capacitación a las estructuras organizacionales (uno a tres meses)

Ayudar a desarrollar mecanismos en cada agencia que permitan a los mandos usar su capacitación como parte de rutinas organizacionales

El modelo de capacitación 70-20-10 describe que solo el 10% del aprendizaje proviene de educación formal como una capacitación, el 20% proviene de interacciones con otros y el 70% de experiencia en el empleo.¹³² Trabaje con las agencias para desarrollar una estrategia para incorporar puntos clave de la capacitación a las rutinas diarias, de modo que los mandos hagan referencia a su aprendizaje y lo practiquen periódicamente. Por ejemplo, las organizaciones podrían hacer que una parte de sus reuniones mensuales entre directivos y empleados sea preguntar sobre conductas éticas en el lugar de trabajo, como parte de sus revisiones de rutina.

5. Evaluar la iniciativa de capacitación y perfeccionar (continuo)

Recopilar métricas sobre productos y resultados, y ajustar la estrategia según corresponda

¹²⁹ Entrevista con Dana Gold, directora de educación, Proyecto de Responsabilidad Gubernamental, el 16 de agosto de 2017.

¹³⁰ Entrevista con Carla Miller, presidente y fundadora, CityEthics, el 29 de agosto de 2017.

¹³¹ Entrevista con Carla Miller, presidente y fundadora, CityEthics, el 29 de agosto de 2017.

¹³² [The 70:20:10 Model for Learning and Development](#).



Los datos de encuestas y entrevistas recopilados de la evaluación inicial del entorno y la cultura de denuncia de irregularidades se pueden usar como punto de referencia para evaluar mejoras resultantes de una política de capacitación. La organización debe volver a encuestar a su personal cada año para documentar el progreso y ajustar la capacitación según corresponda.

EVALUACIÓN E IMPACTO

Toda iniciativa de capacitación gerencial debe comenzar con una evaluación de la cultura actual de denuncia de irregularidades para diagnosticar áreas objetivo de capacitación. Idealmente, esta encuesta sirve de línea base para la cultura de denuncia de irregularidades y se puede repetir de forma periódica para evaluar el impacto de la capacitación.

El programa Integridad en el Trabajo de Transparencia Internacional Irlanda apunta a promover un cambio cultural positivo en las organizaciones y considera varias métricas de actitud para medir cambios en la cultura de denuncia de irregularidades:

- ▶ **Brecha entre la confianza del empleado y la del empleador** – Según John Devitt, generalmente, el 90% de los empleadores confía en la capacidad de la organización de responder a inquietudes, mientras que solo el 50% de los empleados comparte esa confianza. Las organizaciones deben buscar medir y reducir esa brecha al iniciar un programa de capacitación.
- ▶ **Actitudes hacia la denuncia de irregularidades** – TI Irlanda realiza pruebas de asociación de palabras mediante preguntas abiertas y cerradas. Por ejemplo, pide al personal que describa palabras que asocian con “denunciante” y documenta si estas son actitudes positivas (por ejemplo, “héroe” o “correcto”) o negativas (por ejemplo, “soplón” o “traidor”). Con el tiempo, las organizaciones pueden ver si la razón de actitudes positivas a negativas cambia.¹³³

Carla Miller también aboga por medir cambios en las actitudes, en particular, el nivel de esperanza que los empleados tienen respecto de la capacidad de la organización de abordar las infracciones. Independientemente de las métricas, Carla recomienda mantener una evaluación simple – “comience con cinco a ocho preguntas que revelen actitudes que apuntan a esperanza, justicia y miedo respecto de las denuncias. Mida los cambios en un año, publique sus hallazgos y, lo que es más importante, tenga una conversación sobre esto con el personal para ver cómo mejorar”.¹³⁴

¹³³ Entrevista con John Devitt, director ejecutivo, Transparencia Internacional Irlanda, el 29 de agosto de 2017.

¹³⁴ Entrevista con Carla Miller, presidenta y fundadora, CityEthics, el 29 de agosto de 2017.



ÁREA TEMÁTICA 5

Mecanismos y herramientas para apoyar el procesamiento efectivo de casos de corrupción

Mejorar la capacidad de México para investigar la corrupción¹³⁵ requiere más que cambios legales. Exige una inversión sostenida para fortalecer la capacidad de los fiscales y procuradores anticorrupción, en particular, para investigar, coordinar y procesar casos de forma eficaz y eficiente. Para alcanzar este objetivo, este plan de implementación desarrolla dos recomendaciones prácticas para apoyar la investigación y el procesamiento efectivo y responsable de casos de corrupción y la reducción de la impunidad en el procesamiento de todos los casos:

- 1. Crear una comunidad de prácticas de “Justicia abierta” de procuradores anticorrupción respaldada por una plataforma de aprendizaje en línea**

Para apoyar a la nueva generación de procuradores anticorrupción, crear una red de aprendizaje en línea para procuradores que les permita aprender y discutir mejores prácticas, además de acceder a datos históricos sobre investigaciones de corrupción y revisarlos con el fin de armar casos más sólidos para investigaciones futuras.

- 2. Crear un sitio web para permitir que el público monitoree el desarrollo de procesos penales de corrupción**

Diseñar y publicar una plataforma en línea para divulgar datos abiertos clave para que el público dé seguimiento al desarrollo de procesos penales actuales de corrupción y monitoree los plazos por vencer y eventos importantes.

¹³⁵ Exporting corruption: Progress report 2015 (2015), Transparency International. Disponible en: https://www.transparency.org/exporting_corruption/Mexico.



Estos dos proyectos, que se basan en ejemplos y mejores prácticas internacionales bien documentados, involucran pasos sencillos para mejorar las habilidades de las autoridades fiscales para investigar delitos de corrupción basándose en la apertura, la transparencia y la colaboración.

1. CREAR UNA COMUNIDAD DE PRÁCTICAS DE “JUSTICIA ABIERTA” DE PROCURADORES ANTICORRUPCIÓN RESPALDADA POR UNA PLATAFORMA DE APRENDIZAJE EN LÍNEA

A. EL DESAFÍO

Con el objetivo de cambiar los niveles imperantes de impunidad, México ha llevado a cabo diferentes reformas y medidas en los últimos años. Específicamente para procesar la corrupción, en 2013, se modificó la Constitución para crear una Fiscalía Anticorrupción autónoma y especializada, tanto a nivel federal como en cada uno de los 32 estados del país. La reforma apunta a crear organismos independientes para investigar delitos de corrupción con mayor eficiencia y eficacia. Sin embargo, hacer efectivos estos cambios legales ha resultado ser más difícil de lo que se esperaba.

Los órganos fiscales en México, incluidos los fiscales anticorrupción, carecen de los recursos y habilidades principales para desarrollar investigaciones sólidas. Por ejemplo, si bien la Procuraduría General de la República (PGR) abrió 63.000 casos entre noviembre de 2014 y diciembre de 2016, solo un 34,4% de ellos (21.728 casos) tuvo como resultado una decisión¹³⁶ judicial (es decir, tomar una decisión legal respecto de investigar más o presentar cargos). El resto aún está a la espera de una decisión. Además, un informe del poder judicial mexicano reveló que el 85% de los casos¹³⁷ creados por la PGR y presentados ante un juez eran por delitos cometidos en flagrancia, no debido a un proceso de investigación.

Varias organizaciones han destacado que el núcleo de todos estos problemas es una falta de capacitación y recursos para apoyar un proceso de investigación sólido. Tras revisar 811 archivos de casos de delitos de robo y homicidio cometidos entre 2005 y 2015, el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) observó que las investigaciones mal ejecutadas comprenden al 60% de estos casos. De particular importancia, el IMCO concluyó que los fiscales frecuentemente daban instrucciones imprecisas a los investigadores policiales; que no revisaban adecuadamente la evidencia recopilada por la policía y los expertos o solicitaban dar seguimiento a información inadecuada; que omitían pasos clave para dirigir las investigaciones; y que, generalmente, eran “pasivos” al realizar las investigaciones, lo que conducía a períodos prolongados de inacción.¹³⁸

La creación de múltiples fiscalías especializadas anticorrupción se ha reconocido como un paso en la dirección correcta. Sin embargo, México todavía necesita invertir bastante para generar las capacidades que estos organismos necesitan para gestionar investigaciones y apoyarlas con evidencia sólida. La escasez de recursos exigirá una inversión en mecanismos y herramientas que puedan brindar capacitación más eficaz y mejor, además de una transferencia más eficiente de conocimiento. El uso de

¹³⁶ Sin resolver 7 de cada 10 casos en nuevo sistema por incapacidad para investigar, admite la PGR (July 12th, 2017) Animal Político. Disponible en: <http://www.animalpolitico.com/2017/07/nuevo-sistema-incapacidad-investigar-pgr/>.

¹³⁷ “The Crisis of Impunity in the Mexican Criminal Justice System”, Hernandez A., Mexican Institute for Competitiveness, January 2017.

¹³⁸ Ibíd.



plataformas de tecnología no solo ha sido útil para generar depósitos de información, sino también para crear redes de profesionales y reducir el costo del intercambio de ideas y mejores prácticas.

B. LA OPORTUNIDAD

Las nuevas Fiscalías Anticorrupción deben explorar y aprovechar tecnologías de conocimiento colaborativo – plataformas y tecnologías que facilitan el intercambio de habilidades, la transferencia de conocimiento y el desarrollo de capacidades – para crear una comunidad de prácticas en línea. Los fiscales estatales o federales y sus equipos tendrían acceso no solo a informes e investigaciones, sino también a un banco de talentos de individuos con experiencia relevante en las últimas técnicas de investigación, los usos de la ciencia de datos para detectar fraudes, conocimiento legal sobre argumentos ganadores, estrategias para aprovechar las redes sociales con el fin de desarrollar casos probatorios, conocimiento de datos abiertos, ideas sobre cómo colaborar con investigadores de universidades y experiencia en llevar casos similares. En particular, existe una falta de personal en estas instituciones administrativas y legales con conocimiento técnico, por no hablar del uso de la analítica predictiva o el modelamiento de datos. Para fortalecer la capacidad en las fiscalías, tiene que haber una forma para que las personas compartan datos, hechos, opiniones, consejos y percepciones sobre sus experiencias al probar enfoques nuevos, lo que funciona y lo que no. Existe una enorme cantidad de innovaciones locales – se están llevando a cabo focos de experimentación, y recopilación y uso de datos – pero, a menos que las personas sepan qué están haciendo los demás, esos experimentos nunca van a poder escalar.

Esta infraestructura “conversacional” que permite a los profesionales aprovechar los mejores conocimientos de forma continua para realizar la difícil labor de brindar servicios y administración de justicia penal está haciendo que sea posible buscar de manera más fácil lo que las personas saben y hacer coincidir el suministro de conocimiento con la demanda de este en el gobierno.

Identificar quién sabe qué en el gobierno — sin considerar fuera de él — es difícil. En la burocracia, los cargos como “fiscal” y “fiscal adjunto” revelan poco sobre las habilidades y la experiencia vivida. Los proyectos gubernamentales, especialmente los casos legales, se catalogan como logros institucionales, lo que dificulta la identificación de aportes individuales. No existen taxonomías bien desarrolladas para describir el capital humano en dominios nuevos como la ciencia de datos, que son cada vez más relevantes para la práctica legal.

No obstante, dicha red de intercambio de habilidades puede ser la clave para brindar apoyo entre los fiscales anticorrupción, y sus equipos. En particular, la tecnología puede ayudar a complementar reuniones y conferencias poco frecuentes al:

1. Brindar un lugar para que las personas pregunten y respondan mutuamente sus preguntas;
2. Permitir una mejor capacitación entre pares;
3. Hacer que sea simple explotar el conocimiento distribuido en varias jurisdicciones;
4. Encontrar a aquellos con habilidades relevantes, especialmente habilidades técnicas y de ciencia de datos, que podrían ser difíciles de encontrar solo por su cargo o afiliación a una organización;
5. Identificar qué saben las personas y de qué quieren saber más para permitir el diseño de mejores programas de capacitación que coincidan con esas necesidades;
6. Permitir la apertura de silos y fomentar la colaboración entre las agencias involucradas en la lucha contra la corrupción;



7. Conectar a individuos talentosos de diversas instituciones para que se apoyen mutuamente, y compartan y discutan desafíos similares bajo la implementación del nuevo marco legal anticorrupción.

Possiblemente, no hay un tema público más importante hoy que cómo desarrollar nuestras organizaciones de gobierno para hacerlas más capaces de reconocer e implementar formas innovadoras y efectivas de solucionar problemas. Los formuladores de políticas pueden y seguirán debatiendo sobre qué política es mejor y tiene más probabilidades de generar un resultado deseado, pero esto podría tener una importancia secundaria frente a la reinención de los procesos mediante los cuales creamos las políticas para considerar lo que las personas saben. Ninguna generación humana anterior ha tenido que lidiar con los innumerables y complejos desafíos – como erradicar la corrupción – a los que se enfrentará la sociedad en las próximas décadas. Para tener éxito, tenemos que operar nuestras instituciones de forma diferente. En lugar de gobernar a puerta cerrada, los gobiernos deben aprender a hacer uso de la gama completa de conocimientos - conocimientos y credenciales formales científicos, pero también habilidades, experiencias y conocimientos artesanales – para solucionar problemas.

Usar la tecnología en formas que organicen el capital humano de manera más eficaz y ayuden a crear una cultura de mejora continua es necesario para apoyar el desarrollo de una función fiscal anticorrupción profesional. Adicionalmente, y en el caso de México, este tipo de red podría ser útil para **acelerar los procesos bajo los cuales los funcionarios públicos pueden cumplir sus responsabilidades** señalados por la reforma reciente que crea el Sistema Nacional Anticorrupción al conectar a funcionarios gubernamentales que se enfrentan a desafíos similares y permitirles identificar posibles soluciones.

Dicha red de conocimiento se basaría en ejemplos globales existentes. Ejemplos de iniciativas globales existentes

► **Banco Mundial: Skillfinder** – El buscador de habilidades (SkillFinder) del Banco Mundial rastrea conocimientos y experiencia en tres dimensiones: conocimiento técnico, geografía y clientes, y procesos comerciales. Conocimiento técnico incluye elementos como especialización primaria y secundaria, idiomas hablados y publicaciones. Geografía y clientes muestra dónde ha trabajado alguien, con quién y con qué fin. Procesos comerciales incluye productos, ciclos de vida de proyectos, actividades y funciones. Mediante este piloto, el Banco Mundial está probando si la habilidad para precisar y orientarse a conocimientos y vincular a personas con problemas según sus habilidades marca una diferencia en proyectos como un estudio de la calidad del agua en Punjab, India, o una evaluación del acceso a instalaciones sanitarias en comunidades de bajos ingresos en Tanzania.

► **Aristotle** – Desarrollado por el Laboratorio de Investigación de la Fuerza Aérea (AFRL, Air Force Research Lab) y lanzado en el otoño de 2008, Aristotle era una red de expertos del Departamento de Defensa (DOD, Department of Defense) que apuntaba a aumentar la conciencia de conocimientos en distintas agencias del departamento. El desafío clave que Aristotle quería abordar era encontrar un lugar único para consolidar los conocimientos del Departamento de Defensa. Esencialmente, el DOD veía la plataforma como una herramienta que proporcionaría más información acerca de “qué necesita saber,



cúando y cómo debe saberlo". Antes de que el programa finalizara en 2013, el piloto de Aristotle tenía 12.000 usuarios activos y 26 millones de vínculos.¹³⁹

- ▶ **MAX.gov** – Desarrollado por la Oficina de Administración y Presupuesto (OMB, Office of Management and Budget) de Estados Unidos, MAX.gov comenzó modestamente en 2007 a solucionar el problema de tener que transmitir información presupuestaria de forma segura entre la OMB y las agencias y facilitar la colaboración en documentos durante el proceso de presupuestación. Ya que usa una poderosa autenticación de dos factores que recurre a las tarjetas de acceso común (CAC, Common Access Card) y verificación de identidad personal (PIV, Personal Identity Verification) emitidas para cada empleado federal, MAX se ha convertido en la plataforma de facto de colaboración a nivel gubernamental. Es el único lugar que está abierto para todos los agentes federales (y contratistas autorizados) y cerrado para todos los demás. Al mismo tiempo, el sistema de permisos de MAX permite la creación de "enclaves" seguros, donde personas externas designadas pueden ser invitadas sin tener acceso al resto de la plataforma. Por ende, es una forma flexible y práctica de colaborar y compartir de manera segura.¹⁴⁰
- ▶ **EPA Skills Marketplace** – Para remediar el problema de los silos, el programa Mercado de habilidades (Skills Marketplace) de la Agencia de Protección Ambiental (EPA, Environmental Protection Agency) anima a los ejecutivos a publicar proyectos y reclutar voluntarios con el fin de fomentar la colaboración entre las 12 oficinas de la sede y las diez oficinas regionales de la agencia. Los empleados tienen un incentivo para inscribirse en proyectos; aprender sobre otras partes de la organización; encontrar asignaciones de trabajo que coincidan con sus habilidades y objetivos de desarrollo profesional; y aumentar la productividad de la organización. En poco más de un año de operación en toda la agencia, los ejecutivos han publicado cerca de 400 proyectos, donde más del 70% de los proyectos ha recibido postulaciones de 627 empleados, de los cuales 388 fueron seleccionados para trabajar en los proyectos.¹⁴¹
- ▶ **Observatorio para la Innovación del Sector Público de la OCDE** – Desarrollado y mantenido por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el Observatorio para la Innovación del Sector Público (OPSI, Observatory for Public Sector Innovation) apunta a ser "su puerta de entrada a una biblioteca de experiencias de innovación de todo el mundo" que "se adapta a sus necesidades". La plataforma fue lanzada en 2014 por el Comité de Gobernanza Pública (PGC, Public Governance Committee) de la OCDE, que "ayuda a los países a fortalecer su capacidad de gobernar al mejorar los sistemas de formulación de políticas y el rendimiento de las instituciones públicas". El

¹³⁹ Department of Defense: Aristotle. Making Skills and Know How More Searchable at the Department of Defense. The GovLab. February 10, 2016. Lea el estudio de caso completo aquí: <http://www.thegovlab.org/static/files/smarterstate/aristotle.pdf>.

¹⁴⁰ Office of Management and Budget: Max.Gov. The government collaboration site whose robust authentication system enables working and sharing knowledge across agency boundaries. The GovLab. February 10, 2016. Lea el estudio de caso completo aquí: <http://www.thegovlab.org/static/files/smarterstate/MAX.pdf>.

¹⁴¹ Environmental Protection Agency: One EPA Skills Marketplace. The GovLab. February 10, 2016. Lea el estudio de caso completo aquí: <http://www.thegovlab.org/static/files/smarterstate/epa.pdf>.



objetivo central del OPSI es conectar a los individuos con el conocimiento experto y las mejores prácticas codificadas de innovadores de todo el mundo.¹⁴²

► **Data Justice Network** (Red de Justicia de Datos) – Desarrollado por el GovLab en colaboración con el Instituto de Gestión de Justicia (Justice Management Institute) utilizando software de código abierto, el sitio web fomenta el aprendizaje entre pares de profesionales de la justicia penal y formuladores de políticas, y ayuda a los funcionarios a obtener respuestas rápidas y exhaustivas a sus preguntas sobre cómo hacer un mejor uso de los datos para reducir la encarcelación y el crimen. Se pueden usar temas para buscar personas con experiencia relevante. Describen las áreas temáticas en que están trabajando las personas y para las que buscan obtener conocimiento, como: estrategia de datos, regulatorio y legal, políticas de datos, estándares y plataformas, analítica y visualización de reincidencia, correcciones comunitarias, reingreso, salud mental, tecnología y más.

The screenshot shows the homepage of the Data Justice Network. On the left, there's a sidebar with options like 'CREATE A POST', 'SIGN UP', and social media links. The main content area has a yellow header bar with the text 'WELCOME TO DATA JUSTICE NETWORK!' and a subtext about it being a knowledge-exchange network for U.S. criminal justice innovators. Below this, there's a list of topics: 'Discuss & learn how your jurisdiction can become more data-driven', 'Share how your jurisdiction is transforming justice with data', and 'Find out who has the experience you need to innovate'. Further down, there's a search bar with a dropdown menu set to 'All' and a 'RESET SEARCH' button. Two posts are visible: one by 'Jesse Benet' titled 'Shared principles between treatment providers behavioral health system and prosecutors' posted 12 days ago, and another by 'Holly Matthews' titled 'Reentry councils committees' posted about 1 month ago. Both posts have a small profile picture, the author's name, the topic they're replying to, and a 'SHOW MORE' link.

Fuente: Data Justice Network, desarrollado por The Governance Lab.

C. EL PLAN DE ACCIÓN

1. Establecer el propósito

Convoque a representantes de la comunidad para llegar a un acuerdo sobre la misión: acelerar la reforma de corrupción al conectar a profesionales distribuidos con el conocimiento de cómo investigar y procesar casos usando enfoques legales, tecnológicos y otros innovadores; permitir a las personas aprender de personas en lugar de documentos PDF al hacer preguntas directas sobre qué hacer y

¹⁴² Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD); Observatory for Public Sector Innovation. The GovLab. February 10, 2016. Lea el estudio de caso completo aquí: <http://www.thegovlab.org/static/files/smarterstate/OPSI.pdf>.



qué no hacer; crear oportunidades de aprendizaje entre conferencias y talleres, que es la forma en que las personas aprenden actualmente.

2. Decidir sobre el público objetivo

Profesionales que trabajan para investigar y procesar casos de corrupción. ¿El sitio web estará abierto para todos los fiscales? ¿Para su personal? ¿Para académicos? ¿Tecnólogos? ¿Cualquiera podrá unirse? ¿Quién controlará las invitaciones?

3. Documentar cómo las personas usarán el sitio

Posibles casos de uso:

- ▶ Un estado está tratando de aprender a crear una unidad de investigación más eficaz y desea saber qué han hecho otros;
- ▶ Otro estado quiere saber qué software usar para seguir el avance de los casos y desea obtener una recomendación;
- ▶ Un fiscal federal tiene dificultades para saber cómo publicar datos abiertos sobre presentaciones de casos y está buscando consejos;
- ▶ Una fiscalía contrata a una persona cuyo trabajo es capacitar personas en el nuevo marco legal y desea saber cómo poner al día a esa persona.

4. Formular beneficios clave para los usuarios

- ▶ Aprenda de otros para evitar partir de cero.
- ▶ Sepa qué funciona, qué no funciona y cómo implementar.
- ▶ Aprenda de personas, no solo de documentos PDF.
- ▶ Cree su red para ayudarlo a resolver problemas.

5. Convocar a usuarios potenciales para llegar a un acuerdo sobre los principios de diseño

Documenté lo que las personas quieren, por ejemplo, lo que el usuario promedio querrá que el sitio web sea. Asegúrese de consultar a los usuarios, que podrían no tener conocimientos técnicos, en lugar de a profesionales técnicos.

- ▶ **FÁCIL:** Debe ser fácil de usar, intuitivo, simple, no abrumador.
- ▶ **USO COMPARTIDO DE INFORMACIÓN OPCIONAL:** Minimice la necesidad de completar muchos campos.
- ▶ **PRESERVAR LA PRIVACIDAD:** Permita compartir información de forma privada, además de pública.
- ▶ **CONECTAR PERSONAS:** Permita la opción de conectarse con personas, no solo con contenido.
- ▶ **ITERATIVO:** Adopte un enfoque iterativo y por etapas.

6. Averiguar las funciones básicas que las personas quieren y qué es lo más importante para ellas

Por ejemplo:

- ▶ **PERSONAS:** Perfiles de usuario – capacidad de mostrar lo que sabe, y qué y cómo quiere que lo consulten;
- ▶ **PREGUNTAS:** Preguntas y respuestas – capacidad de preguntar, responder y buscar preguntas;
- ▶ **CONTENIDO:** Biblioteca - bibliotecas de documentos;



- ▶ **BÚSQUEDA:** Búsqueda por tema, por persona (incluido por cualquier campo de un perfil personal, como tamaño de país), por pregunta, por palabra clave;
- ▶ **COMUNICACIONES:** Enviar mensajes/correos electrónicos privados o responder públicamente a preguntas, grupos de discusión privados.

Tómese el tiempo de averiguar también **lo que no quieren las personas**. Por ejemplo, podrían no querer que el sitio sea público, sino que tenga nombres de usuario y autenticación obligatorios para todos en el sitio web en lugar de ser una plataforma abierta. Estas inquietudes deben considerarse en el diseño.

7. Decidir sobre un plan de implementación

Determine qué funciones se requieren al principio, y cuáles son opcionales y se pueden agregar después. Además, desarrolle un plan para comenzar con un número pequeño de usuarios que estén dispuestos a "probar la mercancía" y resolver los problemas con el sitio antes de implementarlo con un público más amplio. Tenga presente que los abogados no están acostumbrados a interactuar en línea y, por ende, no debe haber impedimentos para la facilidad de uso.

8. Otras consideraciones

A. EL COMPONENTE DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS (Q&A)

Crear un lugar donde las personas pueden hacer y responder preguntas mutuamente se puede lograr fácilmente con herramientas gratuitas de código abierto como Discourse. Un ejemplo de un sitio de preguntas y respuestas de este tipo que ya está en uso para conectar a profesionales de la justicia penal es DataJustice.US. El diseño, la creación y el lanzamiento de este sitio le tomó a un equipo de dos personas unas pocas semanas.

Sin embargo, requiere decidir sobre un esquema para **etiquetar y marcar contenido. Por lo tanto, identifique los temas prioritarios: ¿Integridad investigativa? ¿Investigación basada en datos? ¿Trabajar con testigos? ¿Presentar casos? ¿Realizar un seguimiento de casos? ¿Estrategia de casos?** Decida y comience con no más de diez marcadores/etiquetas para hacer que las preguntas y respuestas sean fáciles de ordenar y buscar.

B. COMPONENTE DE CREACIÓN DE REDES DE EXPERTOS

Más allá de hacer y responder preguntas, la plataforma se vería mejorada con perfiles personales que permitan a las personas buscar y encontrar a aquellos que tienen la experiencia que desean.

Crear una red de expertos de este tipo requiere primero identificar las taxonomías relevantes para describir el capital humano, incluyendo habilidades, experiencias, credenciales e intereses. Descriptores que el colegio de abogados o profesionales de la ciencia de datos ya usan pueden tomar prestadas las taxonomías dependiendo de las habilidades que se cataloguen.

Teniendo el esquema adecuado para organizar datos sobre lo que las personas saben en este campo, el conocimiento de las personas se hace fácil de buscar.

La información se puede captar mediante un cuestionario simple o extraerse automáticamente de fuentes de datos existentes.



El motivo para recopilar una gran cantidad de información personal útil de los participantes como condición para participar sería hacer que sea más fácil saber a quién dirigir las preguntas específicas.

En lugar de meramente pedirles a los usuarios sus credenciales, el cuestionario requeriría que los miembros completen un perfil describiendo en detalle sus habilidades, experiencias e intereses relevantes, que podría incluir, por ejemplo, casos investigados y procesados o experiencia con paquetes de software específicos.

Sin embargo, la creación del perfil en sí no tendría que depender exclusivamente de los aportes de los usuarios. Más bien, las personas podrían corregir perfiles que se generaron automáticamente usando fuentes existentes de datos en línea, como publicaciones y archivos de casos, y complementarlas al completar el cuestionario.

Basándose en las percepciones de aquellos que han estudiado sistemas de recomendación y “piramidación”, la red o el directorio también recurriría a recomendaciones de terceros de quién sabe qué sobre diversos temas. Los apoyos y recomendaciones de terceros podrían ser automatizados, como se hace en sitios web como Health Tap, donde los médicos se recomiendan mutuamente por su conocimiento. Se podría recurrir a Twitter para que ayude a identificar a personas que hablan mucho o que otros perciben como que saben mucho sobre un tipo específico de política basándose en un análisis de discurso de su actividad en redes sociales. LinkedIn podría compartir su conocimiento, además de sus datos para brindar una fuente adicional de candidatos idóneos para incluir.

Cualquier cosa que destaque el conocimiento relevante será valiosa para desarrollar un esquema útil que describa a las personas y sus perfiles de forma precisa. El sistema podría adquirir datos a través de una combinación de informes voluntarios (un usuario completa un perfil), recomendaciones (un usuario sugiere a otra persona) y feeds (conjuntos de datos que provienen de otros directorios o sitios sociales).

Es importante señalar que el sistema no sería simplemente un directorio autónomo – una base de datos más olvidada entre tantas otras. Sería un directorio de directorios que permite una búsqueda federada de expertos en otras redes existentes de expertos, como las comunidades que ya existen a través de grupos de interés como el colegio de abogados.

C. DECIDIR SOBRE LOS CAMPOS DE LOS PERFILES

Mi información

- ▶ Nombre (p. ej., Juan Álvarez);
- ▶ Cargo (p. ej., investigador principal);
- ▶ Función (p. ej., investigador);
- ▶ Organización (p. ej., Departamento de Policía de XYZ/Fiscalía de Chihuahua);
- ▶ Ubicación (ciudad, estado);
- ▶ Estado – llenado automático;
- ▶ Integrar mi perfil de LinkedIn con un clic;
- ▶ Información de contacto – correo electrónico, teléfono(s), mensaje de texto – marcar el método de contacto preferido; si se marca teléfono, indicar hora del día preferida;



Mis intereses

- ▶ Casos importantes de mi oficina – nombre del caso, resumen de temas;
- ▶ ¿Cuáles son las áreas de conocimiento a las que se debe dar seguimiento?

Recuerde que en lugar de pedir a las personas que simplemente declaren que son expertos, podrían marcar en respuesta: 1) Mi oficina ha hecho esto; 2) Puedo explicar este tema; 3) Puedo recomendarlo a otros; 4) Mi jurisdicción está interesada en explorar esto. Este diseño se utiliza en datajustice.us y networkofinnovators.org.

D. CÓDIGO DE CONDUCTA

Se debe pedir a los miembros que firmen un acuerdo de términos del servicio que los obligue a cumplir estándares de conducta.

2. CREAR UN SITIO WEB PARA PERMITIR QUE EL PÚBLICO MONITOREE EL DESARROLLO DE PROCESOS PENALES DE CORRUPCIÓN

A la vez que se enfatiza la discreción y la confidencialidad necesarias para realizar investigaciones penales de corrupción sólidas, un cierto grado de transparencia y apertura puede ser una herramienta poderosa para fortalecer las acciones penales. Según los expertos, la publicación de información específica puede crear incentivos para que los fiscales investiguen, prevengan la influencia política indebida y aumenten la responsabilidad.

La siguiente sección esboza el plan para implementar un proyecto de entre ocho y doce meses para que una autoridad fiscal – como la Fiscalía General de la República o el futuro fiscal especial anticorrupción – desarrolle un mecanismo para informar proactivamente al público sobre el estado de casos de corrupción a la vez que genera un mecanismo interno para notificar sobre plazos futuros y eventos importantes en investigaciones en curso. El proyecto en sí es relativamente fácil de implementar. No obstante, anticipamos la necesidad de un periodo prolongado para discutir y obtener aceptación entre las partes interesadas para llevar a cabo el proyecto.

Al implementar esta propuesta, la autoridad investigadora debería:

- a. Demostrar su compromiso con la investigación independiente de casos de corrupción;
- b. Aumentar el conocimiento público acerca de las acciones legales que se están llevando a cabo para investigar y procesar casos de corrupción;
- c. Evitar demoras en las investigaciones y guiar a las autoridades superiores en la priorización de esfuerzos investigativos en casos de corrupción.

A. EL DESAFÍO

En el pasado, México ha tenido problemas con la implementación de una importante reforma para transformar y mejorar el procedimiento penal. Entre diversos cambios, la reforma introdujo juicios orales y otras medidas diseñadas para simplificar y acelerar el proceso, junto con aumentar la apertura e imparcialidad en el sistema de justicia penal. Sin embargo, en realidad, su implementación ha representado un desafío mayor, evidenciando algunas de las principales brechas y debilidades en el sistema. La mayoría de las autoridades investigadoras a lo largo del país se han quedado atrás en su implementación y, lo que es más importante, en el logro de los resultados esperados.



En el caso de la Procuraduría General de la República (PGR) de México, un informe interno reciente reveló que entre noviembre de 2014 y diciembre de 2016 – bajo el nuevo sistema penal – **siete de cada diez investigaciones nunca llegaron a juicio**. Esto se debió principalmente a la falta de evidencia o motivos para seguir investigando. Para los casos que sí entraron a la fase de juicio, el 84% terminó en la misma situación.¹⁴³ Aparte de evidencia insuficiente, otro problema importante para la PGR es la falta de capacidad para lidiar con un número creciente de investigaciones. El mismo informe destaca que si bien la PGR abrió 63.000 casos, solo el 34,4% de ellos (21.728 casos) tuvo como resultado una decisión judicial. El resto aún está a la espera de una decisión.¹⁴⁴

Esta situación ha afectado severamente la confianza pública en la PGR, especialmente en las percepciones sobre su compromiso y habilidad para investigar y procesar la corrupción. Si bien es cierto que abordar estos problemas será una tarea compleja y requerirá múltiples acciones coordinadas, la transparencia y apertura pueden ofrecer una alternativa simple para impulsar un cambio en la PGR, además de cambiar las percepciones negativas. Existen experiencias globales que ofrecen una base sólida para la planificación de una estrategia de esta naturaleza. Adicionalmente, hay ciertos precedentes en la PGR que indican que podría ser posible llevarla a cabo. Por ejemplo, en el marco del plan de acción de la Alianza para el Gobierno Abierto (OGP, Open Government Partnership) actual, la PGR se comprometió a divulgar cierta información acerca de investigaciones bajo el nombre “Carpeta abierta.” Desde entonces, la PGR ya ha llevado a cabo acciones concretas para revisar sus sistemas de gestión internos y analizar qué información podría divulgarse al público.¹⁴⁵ Además, la PGR también se comprometió en 2016 a divulgar datos sobre investigaciones de soborno a extranjeros bajo la Convención de la OCDE. Ya se ha publicado la investigación de un caso.¹⁴⁶

B. LA OPORTUNIDAD

“El caso afirmativo para expandir el uso de la analítica comienza con reconocer el poder extraordinario de los fiscales”, escribe el profesor de derecho Jason Kreag.¹⁴⁷ Como una manera de **establecer un mecanismo que informe proactivamente al público sobre el estado de investigaciones de corrupción**, una autoridad fiscal de corrupción – como la PGR – puede desarrollar una plataforma que:

1. Publique en un solo lugar datos socialmente relevantes sobre investigaciones activas de corrupción y permita al público conocer su estado y las acciones penales emprendidas;
2. Proporcione estadísticas agregadas sobre el estado de casos de corrupción, su avance y el rendimiento de las unidades investigadoras;
3. Permita una alerta para el Fiscal General y otros cargos superiores sobre plazos por vencer y eventos críticos en la investigación de casos de corrupción (p. ej., audiencias o juicios).

¹⁴³ Sin resolver 7 de cada 10 casos en nuevo sistema por incapacidad para investigar, admite la PGR (July 12th, 2017) Animal Político. Disponible en: <http://www.animalpolitico.com/2017/07/nuevo-sistema-incapacidad-investigar-pgr/>.

¹⁴⁴ Ibíd.

¹⁴⁵ La política de transparencia y apertura de la PGR (2016). PGR. Disponible en: <https://www.gob.mx/pgr/articulos/la-politica-de-transparencia-y-apertura-de-la-pgr?idiom=es>.

¹⁴⁶ Cohecho Internacional, Investigaciones en Curso sobre el Cohecho Internacional, PRG. Disponible en: <https://www.gob.mx/pgr/acciones-y-programas/cohecho-internacional>.

¹⁴⁷ Jason Kreag, Prosecutorial Analytics, __ Wash. U. L. Rev. __ (2017).



Una plataforma de esta naturaleza podría incorporar aprendizajes y experiencias de, al menos, tres iniciativas diferentes que apuntan a monitorear la evolución de casos de corrupción e informar al público. Estas iniciativas ofrecen percepciones únicas sobre los objetivos establecidos para las plataformas de monitoreo de justicia:

- ▶ En **Argentina**, la Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia (ACIJ) recientemente lanzó el **Observatorio de causas de corrupción**, que monitorea los casos de corrupción más relevantes del país y su evolución, tanto durante la investigación como durante el juicio. La organización ha estado recopilando información al seguir directamente cada procedimiento penal o los principales eventos legales a través de los medios. Cuando la ACIJ ha accedido a documentos públicos, también han sido publicados en la plataforma. Adicionalmente, la ACIJ ha establecido un diálogo con el Ministerio de Justicia y otras instituciones para comenzar a obtener datos automáticamente mediante el uso de tecnología, como una interfaz de programación de aplicaciones (API, Application Programming Interface). Se espera que puedan aumentar la información disponible a través de este servicio.
- ▶ El capítulo de Transparency International en **Hungría** generó una base de datos nacional sobre casos de corrupción y mantuvo registros – mediante el uso de información publicada por los medios – sobre la longitud de cada una de las etapas del proceso penal. La plataforma permitía a los usuarios monitorear la longitud de casos de corrupción bajo investigación y realizar un seguimiento del promedio de días de cada etapa del procedimiento penal. Lamentablemente, la **plataforma** ya no se actualiza debido a la dificultad de acceder a información oficial.
- ▶ En el **Reino Unido**, distintas instituciones de justicia han acordado divulgar diferentes estadísticas sobre áreas clave relacionadas con el sistema de justicia penal, su rendimiento y su gestión. Brindan “información para los últimos 12 meses (abril de 2016 a marzo de 2017) con comentarios adicionales, un análisis y una presentación de tendencias a largo plazo”.¹⁴⁸ Adicionalmente, el Ministerio de Justicia se ha comprometido a publicar un conjunto de estadísticas de justicia socialmente relevantes bajo el nombre de **Laboratorio de Datos de Justicia (Justice Data Lab)**. Esta iniciativa brinda un servicio a las organizaciones que lo solicitan y, a su vez, recibe informes y datos personalizados. El objetivo de esta iniciativa es “ayudar a las organizaciones a evaluar el impacto de su trabajo para reducir la reincidencia”, junto con ayudar a “desarrollar un entendimiento colaborativo de la rehabilitación efectiva”.¹⁴⁹

Estas experiencias sugieren que las autoridades investigadoras de corrupción en México pueden revisar su estrategia de compromiso con el público, a la vez que transforman la información en un aporte para hacer responsables a sus investigadores y autoridades. Las principales referencias se pueden resumir de la siguiente forma:

- ▶ **Brindar datos socialmente relevantes.** La relevancia pública de este tipo de plataformas está altamente vinculada con el valor de los datos percibido por los actores sociales. Si bien las investigaciones sólidas exigen discreción y confidencialidad, será necesario que las autoridades investigadoras de México

¹⁴⁸ Criminal Justice System statistics quarterly: March 2017. Ministry of Justice. Published August, 2017. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/statistics/criminal-justice-system-statistics-quarterly-march-2017>.

¹⁴⁹ Accessing the Justice Data Lab service. Ministry of Justice.



identifiquen datos – como una descripción del caso, los nombres de las autoridades involucradas, un cronograma que contenga los principales eventos o acceso a documentos legales públicos específicos – que le permitan al público conocer el estado y desarrollo de una investigación sin comprometer sus resultados. Dicho entendimiento puede ser crucial para impulsar un mayor interés en la evolución de los delitos de corrupción y generar incentivos políticos para desarrollar casos sólidos.

- ▶ **Colaborar con actores sociales clave.** Para identificar datos socialmente relevantes, las autoridades investigadoras podrían beneficiarse de establecer un diálogo con organizaciones y académicos especializados respecto de la investigación y el procesamiento de la corrupción y el sistema de justicia penal. Estos actores no solo proporcionarán parámetros y referencias sobre los datos que importan, sino que también contribuirán a generar confianza y legitimidad en torno a este esfuerzo. Las autoridades investigadoras de México deben procurar crear una alianza con actores locales para entender sus necesidades, abordar preguntas sobre información delicada y llegar a un acuerdo sobre los datos mínimos que deberían publicarse sobre las investigaciones de corrupción.
- ▶ **Comunicar de forma proactiva.** Probablemente, la falta de información en la esfera pública plantea preguntas sobre el trabajo realizado por cualquier institución gubernamental. La transparencia y la apertura se han convertido en dos valores esenciales en la gobernanza actual. Pese a los esfuerzos y mecanismos implementados para garantizar el derecho de acceso a la información, la divulgación proactiva de información puede aumentar la credibilidad sobre el compromiso de una autoridad con una causa específica. Las autoridades investigadoras de México podrían beneficiarse de abrir su trabajo al público para demostrar un compromiso activo de investigar y penalizar delitos de corrupción, independientemente de su trasfondo político.

C. EL PLAN DE ACCIÓN

1. Mapear y analizar datos generados a lo largo del procedimiento penal que permitan al público monitorear el estado y el desarrollo

La autoridad fiscal debe realizar un análisis para mapear la información, especialmente los metadatos, producida durante el proceso penal, desde el momento en que comienza una investigación hasta el final, cuando se emite y confirma una sentencia. Este ejercicio debe ser realizado por un equipo conjunto conformado por diferentes unidades involucradas en la investigación de delitos de corrupción. También debería revisar cuáles datos son generados y archivados mediante el uso de sistemas electrónicos, y cuáles están disponibles solo físicamente. Este ejercicio debe concluir con un registro sistematizado de la información y los datos que se producen durante un procedimiento penal, en sus diferentes escenarios posibles. Debe incluir una descripción clara de las características de la información y los datos encontrados. El análisis será la base para identificar cuáles y cuándo se pueden publicar ciertos datos sin afectar el resultado de una investigación, a la vez que se permite al público dar seguimiento a su desarrollo.

Para complementar esta acción, se puede realizar un ejercicio similar a la iniciativa del Laboratorio de Datos de Justicia. Por ejemplo, la autoridad fiscal puede invitar a organizaciones y al público general a presentar una propuesta de los datos que necesitarían sobre una investigación de corrupción activa y publicar un informe de los principales hallazgos. Las propuestas recibidas se pueden usar para:



- a. Hacer coincidir los datos solicitados por actores sociales con los datos generados por la autoridad fiscal. Esta acción permitirá identificar expectativas y establecer un marco de referencia si la PGR considera la publicación de datos sobre investigaciones.
- b. Identificar datos que no se están generando, pero que son solicitados por actores sociales. Esta acción permitirá revisiones si la autoridad fiscal puede generar dichos datos mediante el uso de métodos estadísticos o técnicas de *anonymización*.
- c. Abordar las expectativas del público y proporcionar una justificación para resguardar información confidencial, y explicar cuándo esta información estará disponible para el público.

En México, varias organizaciones y laboratorios de ideas ya han realizado esfuerzos significativos para apoyar la implementación de una reforma penal. Por ejemplo, organizaciones como el Centro de Investigación para el Desarrollo (CIDAC) han realizado investigaciones para evaluar la implementación de la reforma y también comunicar al público los principales cambios del procedimiento penal.



Fuente: Resumen del nuevo procedimiento penal en México. Proyecto Justicia, CIDAC (2016).

2. Diseñar y desarrollar una plataforma para visualizar datos sobre el estado y avance de investigaciones de corrupción

Una vez que se haya identificado un conjunto de datos para publicar, la autoridad fiscal debe desarrollar una interfaz que permita al público (1) conocer el número de investigaciones activas de corrupción; (2) revisar su estado actual; y (3) acceder a información que describa su desarrollo desde que se abrieron las investigaciones. La autoridad fiscal debe evaluar si su unidad interna de tecnologías de la información y comunicación (TIC) tiene la capacidad de desarrollar la plataforma por su cuenta, o si debe emplear el conocimiento de otras áreas del gobierno mexicano¹⁵⁰ o involucrar a empresas externas.

¹⁵⁰ Se ha identificado que la Unidad de Estrategia Digital Nacional de la Oficina de la Presidencia de México e Infotec han desarrollado plataformas de datos abiertos internamente.



Alternativamente, la autoridad fiscal podría lanzar un desafío público para crear y visualizar un conjunto de estadísticas basado en los datos que se publicarán. La competencia debería enfocarse en crear visualizaciones y estadísticas que informen al público sobre el estado y desarrollo de las investigaciones de corrupción. La competencia podría organizarse usando la plataforma Retos Públicos de México e invitando a organizaciones de la sociedad civil y voluntarios a participar. La autoridad fiscal también podría ofrecer un premio para aumentar los incentivos de participación o comprometerse a involucrar al equipo ganador en el desarrollo de su plataforma en línea.

3. Desarrollar un mecanismo de alertas para identificar futuros eventos y evitar demoras en las investigaciones

Según los datos que la autoridad fiscal ha identificado, es posible desarrollar una serie de algoritmos para advertir al fiscal o abogado jefe o a sus asistentes principales sobre eventos o plazos futuros en la investigación de delitos de corrupción. El uso de sistemas de alertas se ha hecho más popular, especialmente en áreas como la contratación pública. Por ejemplo, estos sistemas alertan sobre riesgos o incumplimientos potenciales en términos de competencia o corrupción en licitaciones públicas. De manera similar, se podría programar una serie de alertas según los datos disponibles y brindar a las autoridades investigadoras advertencias tempranas para evitar demoras en las investigaciones y guiarlos en la priorización de esfuerzos investigativos en casos de corrupción.

Para hacerlo, será necesario hacer coincidir los plazos legales y otros requisitos urgentes del procedimiento penal con los datos que son generados por la autoridad fiscal e, idealmente, almacenados en sistemas de gestión internos. Para ello, se deberá crear un equipo multidisciplinario de científicos de datos, matemáticos y expertos legales.

4. Lanzar la plataforma, junto con una estrategia de compromiso

El lanzamiento de la nueva plataforma puede ser una oportunidad para renovar el compromiso de una autoridad fiscal con la investigación eficaz de delitos de corrupción. El anuncio debe enfatizar el esfuerzo por divulgar datos sobre investigaciones activas y presentarse como una invitación a que el público participe en hacer responsables a las autoridades investigadoras.



RESUMEN DE LA SOLUCIÓN 02: Desarrollar un mecanismo para informar y monitorear el desarrollo de procesos penales actuales

Actividades principales	<ol style="list-style-type: none">1. Mapear y analizar datos generados a lo largo del procedimiento penal que permitan al público monitorear el estado y el desarrollo2. Diseñar y desarrollar una plataforma para visualizar datos sobre el estado y avance de investigaciones de corrupción3. Desarrollar un mecanismo de alertas para identificar futuros eventos y evitar demoras en las investigaciones4. Lanzar la plataforma, junto con una estrategia de compromiso
Longitud estimada	<ul style="list-style-type: none">▶ Actividad 1 – 60 días hábiles (12 semanas)▶ Actividad 2 – 40 días hábiles (8 semanas)▶ Actividad 3 – 40 días hábiles (8 semanas)▶ Actividad 4 – 20 días hábiles (4 semanas)
Intensidad de recursos	Inversión moderada (arranque de US\$ 100.000-500.000, uno a dos empleados a tiempo completo, implementación de un pequeño programa/piloto)

CRONOGRAMA ESTIMADO PARA IMPLEMENTAR LA SOLUCIÓN 02





ÁREA TEMÁTICA 6

Seguimiento y análisis de flujos de dinero

Actualmente, México ha reemplazado a Sudáfrica como la nación más preocupada respecto de hacia dónde se dirige su país. Solo el 8% de los mexicanos piensa que su país está yendo en la dirección correcta, y el problema que les preocupa es la corrupción. Para calmar la **severa desconfianza del público en el gobierno y sus inquietudes respecto de la corrupción**,¹⁵¹ es urgente mejorar el seguimiento y análisis de los flujos de dinero, en particular, en la contratación pública. Este memorándum realiza las siguientes recomendaciones (que se discutirán en detalle), que podrían aumentar la integridad y eficiencia de las adquisiciones públicas:

- ▶ Desarrollar incentivos financieros para fomentar la divulgación voluntaria de beneficiarios finales de empresas y otros datos de entidades jurídicas.
- ▶ Mapear la demanda de tecnología de blockchain en el proceso de contratación y publicar un manual sobre su implementación en el proceso de contratación como un primer paso para explorar la integración de cadenas de bloques.

Estos proyectos, que se pueden completar en menos de un año, están diseñados para mejorar la cantidad y calidad de los datos sobre contrataciones públicas. Van de la mano con los proyectos propuestos en el Plan de implementación 1 sobre medición de la corrupción, que se enfoca en cómo usar datos para detectar y predecir la corrupción. Este informe se enfoca en cómo crear más de esos datos para empezar. Ambos apuntan a la necesidad de personal capacitado en ciencia de datos para ejecutar estos proyectos

¹⁵¹ Esta [encuesta de Ipsos de 2016](#) señaló a la “corrupción” como la segunda preocupación más importante del mexicano promedio.



y cambios significativos en la forma en que el gobierno realiza sus operaciones. Por ende, se podría necesitar aplicar presión de forma externa para impulsar estos cambios.

I. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El 25 de julio de 2017, doce expertos de seis países participaron con funcionarios representantes del gobierno mexicano, el Banco Interamericano de Desarrollo y miembros del GovLab en una conversación en línea de dos horas sobre mecanismos, herramientas y estrategias que podrían servir para dar seguimiento y analizar flujos de dinero con el fin de detectar, prevenir y combatir la corrupción en la contratación pública. Esta conferencia se realizó en el marco de reformas legislativas e institucionales emblemáticas que el Sistema Nacional Anticorrupción de México¹⁵² pretende implementar. Para el éxito de esta ambiciosa reforma, es crucial un conjunto de herramientas y estrategias que puedan analizar mejor y realizar un seguimiento más adecuado de los flujos de dinero relacionados con contrataciones públicas para identificar y prevenir posibles actos de corrupción o colusión.

La conversación se enfocó en aumentar la capacidad del gobierno de responder eficazmente a la corrupción en la contratación pública al 1) identificar tácticas innovadoras que apoyarían la identificación del beneficiario final que controla los flujos de dinero; e (2) identificar nuevos instrumentos que aprovechan datos disponibles públicamente para identificar los flujos corruptos de dinero.

La conferencia tuvo como resultado cinco recomendaciones concretas. Este documento proporciona los esquemas amplios de implementación de las tres recomendaciones seleccionadas por la Secretaría de la Función Pública de México. El contenido del documento, incluidas sus recomendaciones, es de exclusiva responsabilidad del GovLab y no representa la postura o visión oficial del BID sobre esta materia ni el apoyo a ningún individuo o empresa para realizar actividades relacionadas con las recomendaciones.

II. VISIÓN GENERAL DEL PROBLEMA

En años recientes, una serie de escándalos importantes han demostrado la naturaleza generalizada de la corrupción en México en todos los niveles del gobierno: local, estatal y federal.¹⁵³ El Sistema Nacional Anticorrupción de México¹⁵⁴ apunta a implementar reformas legislativas e institucionales para erradicar esta práctica extendida.

La contratación pública es una de las áreas más grandes de gasto público en todos los niveles del gobierno. Percepciones públicas y de expertos en todo el mundo sugieren que la contratación pública es la función gubernamental más vulnerable a la corrupción¹⁵⁵. Según el Banco Mundial, las ineficiencias representaron entre un 10% y un 14% de los presupuestos de contratación en México en 2009, mientras que un informe de Americas Market Intelligence estima que el abuso en las contrataciones puede

¹⁵² Se puede encontrar un resumen sobre el Sistema Nacional Anticorrupción de México [aquí](#).

¹⁵³ El presidente Enrique Peña Nieto ha sido objeto de escrutinio por su involucramiento en varias transacciones inmobiliarias controversiales tanto en Miami como Ciudad de México. Según un informe de The New York Times, los gobiernos locales en México son cómplices en esquemas de corrupción con carteles de drogas. El ex gobernador del estado de Veracruz, Javier Duarte, fue recientemente arrestado en Guatemala tras huir del país para evitar ser procesado por supuestamente malversar cientos de millones de dólares.

¹⁵⁴ Se puede encontrar un resumen sobre el Sistema Nacional Anticorrupción de México [aquí](#).

¹⁵⁵ Rose-Ackerman, Susan. "The challenge of poor governance and corruption." *Especial 1 DIREITO GV Law Review* (2005), pp. 207-266, disponible [aquí](#).



representar entre un 15% y un 30% del costo total de infraestructura de un proyecto.¹⁵⁶ Combatir la corrupción en la contratación pública no solo reducirá el derroche de dinero público, sino que también puede prevenir la compra de bienes y servicios innecesarios o de mala calidad.¹⁵⁷ Por lo tanto, no es coincidencia que dos de los seis planes de implementación redactados por el GovLab se enfoquen en combatir la corrupción en el sector de la contratación pública.

Reconociendo estas vulnerabilidades, México ha realizado varias acciones para proteger su sector de contrataciones públicas de la corrupción:

1. Aumentar la transparencia del proceso de contratación para permitir una identificación más fácil del beneficiario final¹⁵⁸ que controla los contratos y el dinero.

La Comisión de Competencia de México se comprometió a adoptar e implementar las Pautas para combatir la manipulación de licitaciones en la contratación pública del Comité de Competencia de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), obligando así a las agencias de contratación a recopilar información sobre posibles proveedores y condiciones del mercado para entender si el dinero público otorgado a diversos ganadores de contratos diferentes finalmente fluye hacia el mismo proveedor. México también se comprometió, a través de la Open Contracting Partnership, a explorar la contratación abierta en los sectores de contratación de salud y energía, y a implementar el Estándar de datos abiertos de contratación para construir el nuevo aeropuerto internacional de Ciudad de México. Finalmente, la Ciudad de México publicó un manual de información de contrataciones sobre las etapas de planificación, licitación, adjudicación e implementación en formatos de datos estándares. Los datos de contrataciones abiertas informan al público sobre cuáles empresas se adjudicaron los contratos y en qué circunstancias, y son la base para una investigación adicional sobre hacia dónde fluye este dinero finalmente.

2. Aumentar la probabilidad de que sospechas de flujos de dinero corruptos se desencadenen, se informen y conduzcan a una investigación.

En 2014, tras un largo procedimiento de verificación, el Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI) consideró a México lo suficientemente cumplidor en el contexto de la Tercera Ronda de Evaluaciones Mutuas. México obtuvo esta aprobación demostrando avances en el establecimiento de suficientes requisitos de debida diligencia de clientes para evitar el uso anónimo o mediante seudónimo del sector financiero y mostrar un aumento en la cantidad de informes sobre sospecha de

¹⁵⁶ Esto no es exclusivo de México. En Europa, un 13% estimado del valor total de las contrataciones públicas se pierde debido a la corrupción, lo que representó un asombroso monto de 1,4 a 2,2 mil millones de euros en 2010.

¹⁵⁷ Tanzi, Vito and Hamid Davoodi. "Corruption, public investment, and growth." *The Welfare State, Public Investment, and Growth*. 1998, pp. 41-60.

¹⁵⁸ La literatura sobre lavado de dinero y corrupción de los últimos 20 años indica las herramientas financieras que protegen la identidad del beneficiario final como el principal vehículo del dinero criminal. Las corporaciones anónimas se consideran el vehículo mediante el cual el dinero fluye ilícitamente de vuelta al funcionario público desde la empresa oferente en la forma de sobornos. El Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI), el organismo intergubernamental que establece estándares globales contra el lavado de dinero, define al beneficiario final como '*la persona o las personas físicas que finalmente son dueñas o controlan a un cliente*', donde la referencia a *propiedad final o control* se refiere a situaciones en las que la '*propiedad/el control* se ejerce mediante una cadena de propiedad'. En este informe, seguimos esta definición.



lavado de dinero enviados por instituciones financieras obligadas a la Unidad de Inteligencia Financiera para su análisis e investigación.¹⁵⁹

A pesar de estas medidas adoptadas por el gobierno mexicano con el apoyo de organizaciones internacionales, se han observado pocos avances tangibles. Por ejemplo, si bien México identifica al propietario corporativo final, según el Índice de Secreto Financiero de la Red de Justicia Fiscal (Tax Justice Network), un grupo independiente de investigación, análisis y defensa que trabaja en relación con la evasión y elusión fiscal, **no se registra información sobre los propietarios finales de las empresas en los documentos oficiales de la empresa**.¹⁶⁰ Además, México no requiere la divulgación pública en línea de detalles sobre la propiedad de la empresa y sus cuentas, y **no requiere que las empresas publiquen informes financieros país por país**. Las autoridades mexicanas están bien equipadas para identificar a la persona jurídica que controla el dinero, pero no a la persona física.

Desde 2015, México también ha estado trabajando en la implementación del sistema Identificador de Personas Jurídicas (LEI, Legal Entity Identifier)¹⁶¹ – un identificador único de entidades jurídicas al que las empresas pueden postular y que puede mostrar **cuál entidad jurídica es propietaria de cuál otra** – respecto de todas las corporaciones que operan en el sector público. Si bien se piensa que integrar este identificador al sistema de pagos y los mensajes de pago aumentaría la transparencia de los flujos de dinero en el sector de contrataciones públicas, el LEI no contiene información sobre individuos privados que son propietarios de acciones. Si bien el LEI podría parecer adecuado para revelar la corrupción porque permite un mejor monitoreo de los flujos de dinero en las contrataciones públicas, no identifica al propietario final de los flujos de dinero.¹⁶²

Según el Grupo de trabajo anticorrupción del G20 del Banco Mundial, los propietarios finales de las empresas que están constituidas en México deben ser identificados por notarios públicos y corredores públicos, y divulgarse en el Registro Público de Comercio (ver Tabla A6.1 en el Apéndice VI). Sin embargo, el grupo de trabajo revela que el registro no tiene sanciones ni potestad fiscalizadora para asegurarse de que los datos estén correctos, y tampoco hay estándares para la incorporación oportuna de actualizaciones al registro. Además, el Registro Público de Comercio no puede consultarse en línea, y la información relacionada con la identidad de los propietarios finales no está disponible para el público general.

Finalmente, al igual que en muchos otros países, existen verificaciones insuficientes de la precisión de los datos en el Registro Público de Comercio, de modo que tan solo un notario público corrupto o una entidad financiera corrupta es suficiente para ocultar la identidad del propietario real de una empresa. Si bien las

¹⁵⁹ The 7th Follow-up on the Mutual Evaluation Report of the Financial Action Task Force, disponible [aquí](#).

¹⁶⁰ Investigaciones demuestran que las entidades jurídicas deben mantener registros oficiales que atestiguan la propiedad legal, pero no necesariamente documentación que atestigüe a los individuos que finalmente controlan la entidad jurídica.

¹⁶¹ El sistema LEI fue desarrollado después de la crisis financiera de 2007-2008 para asegurarse de que los miembros de la industria financiera cumplieran sus obligaciones de conocer a sus clientes en tiempo real y que los reguladores pudieran hacer cumplir los estándares internacionales.

¹⁶² En su Guía sobre cómo realizar eficazmente la debida diligencia de clientes de 2016, FinCEN no recomienda al LEI como un identificador de propietarios finales. Su decisión se basa en varias observaciones: los organismos autorizados que asignan el código no requieren que el propietario efectivo sea una **persona física**, usan un umbral de propiedad de 50% y no verifican las identidades de los propietarios efectivos de entidades jurídicas.



herramientas basadas en datos podrían identificar los vínculos sutiles entre los flujos de dinero, el delito determinante y el beneficiario final, éstas no se han aplicado lo suficiente.

Para obtener una descripción completa del problema, consulte el informe del problema [aquí](#).

III. SOLUCIONES

Este plan de implementación propone que el gobierno de México genere mecanismos para identificar, analizar y monitorear mejor los flujos de dinero, además de identificar mejor a los propietarios finales que controlan el dinero que fluye en el sector de contrataciones públicas. Con este fin, México puede explotar el potencial de los datos abiertos de diversas formas:

1. Crear incentivos para que las empresas involucradas en contratos públicos revelen voluntariamente la identidad de los propietarios finales;
2. Probar la aplicabilidad de tecnología de blockchain como infraestructura para almacenar datos abiertos de contrataciones y ejecutar adquisiciones públicas.

Estas recomendaciones se han desarrollado en el contexto de las presiones políticas actuales para combatir la corrupción y se basan en las últimas investigaciones sobre sicología criminal, además de los últimos avances en la tecnología de la información. Este memorándum expone las tres soluciones en detalle.

Identificar al propietario final del dinero que fluye por las contrataciones públicas se considera el “santo grial” en todos los países que luchan contra los delitos de cuello blanco.¹⁶³ Tener un registro abierto de beneficiarios finales responde la pregunta “¿de dónde viene este dinero y hacia dónde va?” Si bien la opción de obligar a las empresas a divulgar esta información ha enfrentado resistencia y algunos argumentan en contra de la divulgación de propietarios finales por ser una invasión a la privacidad, los incentivos positivos podrían promover la divulgación voluntaria y dirigir la atención del público y los reguladores a las empresas que decidieron no divulgar.

Las técnicas analíticas basadas en datos pueden aumentar sustancialmente el alcance de los investigadores al agregar un proceso activo de revelar abusos a la existencia pasiva actual de los datos. Actualmente, las autoridades de seguridad pública mexicanas y la Unidad de Inteligencia Financiera (FIU, Financial Intelligence Unit) tienen acceso a todos los registros del Registro Público de Comercio (ver Tabla A6.1). La FIU puede investigar el registro y buscar evidencia de lavado de dinero una vez que ha sido notificada, lo que suele ocurrir mediante un informe de sospecha.¹⁶⁴ Dichos informes son el principal mecanismo utilizado por las entidades financieras para señalar su sospecha o conocimiento de que un cliente está involucrado en lavado de dinero o lo facilita, y también pueden ser enviados por ciudadanos comunes. Aplicar análisis de datos a los conjuntos de datos permitiría, entre otras cosas: (1) identificar

¹⁶³ En la Cumbre de Brisbane de 2014, los líderes del G20 adoptaron Principios de alto nivel sobre transparencia de propiedad efectiva que describían la transparencia financiera como un tema “de alta prioridad”.

¹⁶⁴ La Ley Federal para la Prevención e Identificación de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita requiere que las entidades obligadas identifiquen a sus clientes al suscribir una relación contractual.



nuevas sospechas;¹⁶⁵ (2) confirmar sospechas existentes; y (3) revisar “alertas” conocidas de corrupción. Apoyar análisis estructurados realizados por personas que tienen conocimientos estadísticos avanzados y conocimiento en ciencias sociales puede reducir bastante los falsos positivos.

Sin embargo, ahora México ha reemplazado a Sudáfrica como la nación más preocupada respecto de hacia dónde se dirige su país. Solo el 8% de los mexicanos piensa que su país está yendo en la dirección correcta, y el problema que preocupa a los mexicanos es la corrupción. Para calmar la **severa desconfianza del público en el gobierno y sus inquietudes respecto de la corrupción**,¹⁶⁶ presentar una infraestructura de blockchain podría ayudar significativamente.¹⁶⁷ La tecnología de blockchain despliega un libro de contabilidad compartido, sincronizado y distribuido de transacciones, garantizando la privacidad y la seguridad; la integridad de los datos y una mayor confianza al brindar un registro permanente de las personas que accedieron a los libros de contabilidad y lo que hicieron. Dichas Tecnologías de contabilidad distribuida (DLT, Distributed Ledger Technologies), entre ellas la blockchain, tienen un potencial disruptivo más allá de la innovación en productos, servicios, flujos de ingresos y sistemas operativos en la industria.

La tecnología de blockchain fue popularizada en el periodo 2008-2009 por Bitcoin, un sistema de pagos que funciona en la infraestructura de blockchain y que proponía el rediseño del sistema financiero tras la gran crisis financiera. Rediseñar el proceso de contratación pública para que se base en infraestructura de blockchain podría permitir el monitoreo en tiempo real de contrataciones y, al mismo tiempo, conservar una mayor privacidad. No obstante, a pesar del entusiasmo, realmente sabemos muy poco sobre cómo las tecnologías de blockchain pueden afectar el cambio social mediante la creación de una identidad de confianza –qué tipos de aplicaciones cubren qué necesidades, qué atributos tecnológicos importan más, qué riesgos hay y en qué condiciones las DLT tienen el máximo impacto.

1. DESARROLLAR INCENTIVOS FINANCIEROS PARA FOMENTAR LA DIVULGACIÓN VOLUNTARIA DE PROPIETARIOS FINALES DE EMPRESAS Y OTROS DATOS DE ENTIDADES JURÍDICAS.

¿Qué se necesita hacer y por qué?

La identificación de propietarios finales vincula de forma eficaz el dinero que fluye en el sector de contratación pública con los individuos que controlan ese dinero. Este vínculo es crucial para la integridad del proceso de contratación pública, ya que permite a los ciudadanos ver que sus contribuciones se gastan de forma sensata y que los contratos se adjudican a los mejores proveedores, no a los que sobornan mejor.

El apoyo al sector empresarial es primordial para identificar a los propietarios finales a los que se remite el dinero. Por años, se pensó que se podría motivar a las empresas a revelar voluntariamente a los beneficiarios finales mediante el enfoque dual de apelar a los beneficios sociales de eliminar la corrupción

¹⁶⁵ El sitio web Mejora tu Escuela, creado por El Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) usando datos gubernamentales abiertos, fue más allá de publicar datos sobre gastos escolares para crear un ecosistema y un entorno en el cual se examinarían los datos, lo que permitió descubrir que 1.512 profesores en la nómina tenían la misma fecha de nacimiento y recibían salarios más altos que el presidente de México.

¹⁶⁶ Esta [encuesta de Ipsos de 2016](#) señaló a la “corrupción” como la segunda preocupación más importante del mexicano promedio.

¹⁶⁷ Maltaverne, Bertrand (July 2017) [Blockchain: what are the opportunities for procurement?](#)



y una práctica de sanciones,¹⁶⁸ y nombrar y avergonzar.¹⁶⁹ No obstante, mucha evidencia sugiere que estos enfoques auto-regulatorios no han sido efectivos.¹⁷⁰ Alternativamente, ahora se cree que los incentivos positivos más tangibles ayudan a involucrar al sector empresarial en los esfuerzos por combatir la corrupción.¹⁷¹ Se han usado estructuras de incentivos similares en Estados Unidos para motivar a los proveedores de salud a ofrecer una atención de calidad superior a sus pacientes y a los beneficiarios de subvenciones a abrir sus datos y resultados para someterlos al escrutinio público. La Tabla 6.1 presenta diferentes esquemas de incentivos e ilustra los contextos en los que se han aplicado.

INCENTIVOS CONFIGURADOS	RECOMPENSA	OTROS CONTEXTOS QUE UTILIZAN ESTE ESQUEMA DE INCENTIVOS
Bloqueo	Solo las empresas que divulgan a los propietarios finales pueden hacer una oferta.	En México, las empresas que han sido sancionadas no pueden hacer una oferta. El directorio de proveedores y contratistas sancionados se considera útil para combatir la corrupción en las contrataciones públicas.
Compensación	Los oferentes que divulguen a los propietarios finales obtendrán una compensación más alta.	En Estados Unidos, los Centros de Servicios de Medicare y Medicaid comenzaron a pagar a los proveedores de salud por resultados en lugar de solo transacciones de salud. Los incentivos se pagan además de la compensación de tarifa por servicio estándar si el proveedor cumple o supera expectativas pre establecidas.
Resultado	Los oferentes que divulgan a los propietarios finales tienen más posibilidades de ganar la licitación.	La Dirección de Investigación e Innovación de la Unión Europea apoya activamente las postulaciones de equipos de investigación con una composición equilibrada de géneros. En la etapa de evaluación, se favorece a estos equipos sobre los equipos no equilibrados en cuanto a género cuando la calidad de las propuestas es similar.

Tabla 6.1: Incentivos para motivar la divulgación de la identidad del propietario final

Para identificar a los propietarios finales, el bloqueo es un medio eficaz para eliminar a las empresas que no cumplen. Sin embargo, esta opción permite solo una separación binaria de las empresas oferentes y es difícil de implementar. Si el estándar es muy alto, la comunidad empresarial podría no apoyarla,¹⁷² y si es

¹⁶⁸ En un influyente [artículo](#), Gneezy y Rustichini demostraron que las multas no desalientan a las corporaciones con mal comportamiento, que tienden a verlas como precios a pagar por “conductas desviadas”.

¹⁶⁹ Unger, Brigitte, and Gregory Rawlings. "Competing for criminal money." *Global Business and Economics Review* 10.3 (2008): 331-352.

¹⁷⁰ Findley, Michael G., Daniel L. Nielson, and Jason Campbell Sharman. *Global shell games: Experiments in transnational relations, crime, and terrorism*. Vol. 128. Cambridge University Press, 2014.

¹⁷¹ Unger, Brigitte, and Daan Van der Linde, eds. *Research handbook on money laundering*. Edward Elgar Publishing, 2013.

¹⁷² Cuando se pidió a las empresas que recibían fondos públicos que divulgaran diversos niveles de información, los consejos corporativos comenzaron a cabildear contra la iniciativa, que terminó siendo [vetada](#) por el presidente de México.



demasiado bajo, el ejercicio completo es cuestionado (un ejemplo actual son las ineficaces listas negras del GAFI).¹⁷³

Por otro lado, las recompensas basadas en resultados son más flexibles. Si se aplican en el contexto de la divulgación de propietarios finales, podrían:

1. Permitir una conversación cara a cara entre miembros del sector empresarial y las autoridades públicas sobre qué significa divulgar al propietario final y cómo hacerlo. Esto puede ayudar a romper el status quo de “no divulgar” al que se adhiere la mayoría de las empresas. En 2014, la Fundación Nacional de Ciencia (NSF, National Science Foundation) de Estados Unidos ejecutó un programa piloto en el que probaba una nueva política de otorgar preferencia en los apoyos gubernamentales a aquellos que divulgaban datos científicos subyacentes. Durante un año, la NSF preguntó a los miembros de la comunidad científica que postulaban a dichos apoyos cómo compartían los resultados de su investigación o por qué no podían hacerlo antes de perfeccionar e instituir la política. Los resultados del programa piloto mostraron que la mayoría de los investigadores apoyaba el acceso abierto a los resultados de las investigaciones, a pesar de que no proporcionaban dicho acceso.
2. Distinguir entre las empresas oferentes y permitir divulgaciones parciales de propietarios finales cuando las divulgaciones completas no son posibles o deseables por motivos como el espionaje económico, la seguridad del Estado, etc. Las preocupaciones por la privacidad no siempre son infundadas, por lo que es importante restringir los requisitos de divulgación de propietarios finales a la información que es importante para combatir la corrupción. En Países Bajos, por ejemplo, si bien los propietarios finales se deben divulgar públicamente, la información como el domicilio y los documentos de identificación de los ciudadanos está protegida.
3. Aprovechar las diferentes motivaciones que tienen las empresas para cumplir. Por ejemplo, en competencias estrechas, las empresas podrían querer aumentar su ventaja competitiva, mientras que en situaciones menos competitivas, la motivación podría tener que provenir de otras fuentes, como recompensas financieras, publicidad positiva, etc.

¿Cómo se puede implementar?

SISTEMA ACTUAL

CompraNET es una plataforma web que gestiona y centraliza cada paso del proceso de contratación en México. La Ley Federal de 2009 convirtió a CompraNET en el único sistema obligatorio, y es administrado por la Secretaría de la Función Pública. CompraNET ofrece a las empresas dispuestas a ofrecer sus servicios un mapa de información bien organizado –por ejemplo, requisitos, formularios de evaluación, plazos, etc. Por lo tanto, el flujo de CompraNET sigue la sucesión de la licitación desde la perspectiva de una empresa (ver Figura 6.1).

¹⁷³ Unger, Brigitte, and Frans Van Waarden. "How to dodge drowning in data? Rule-and risk-based anti-money laundering policies compared." *Review of Law & Economics* 5.2 (2009): 953-985.

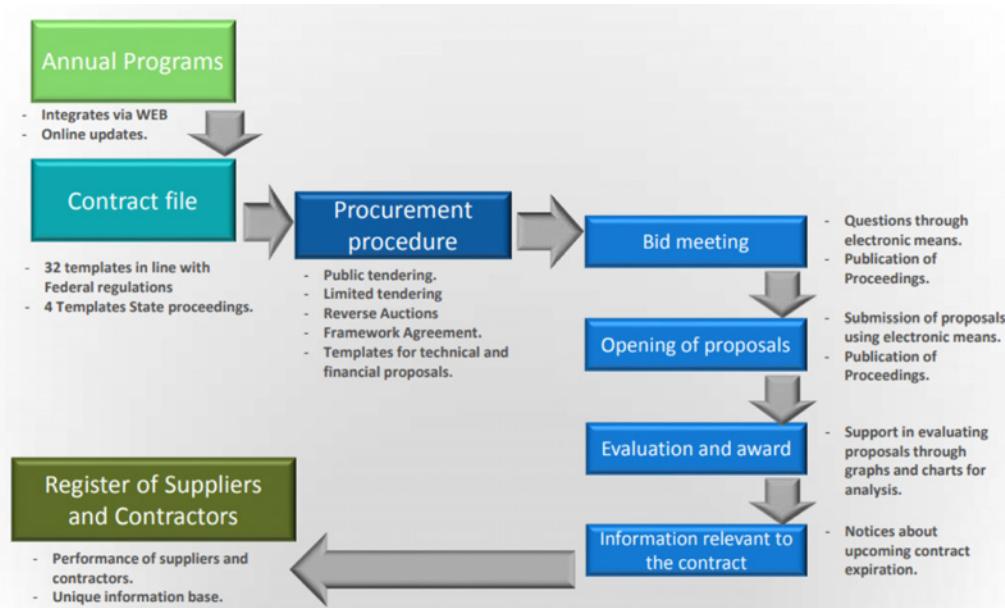


Figura 6.1: Información de CompraNET. **Fuente:** CompraNET: e-Procurement como una herramienta eficaz para limitar las oportunidades de corrupción. Disponible [aquí](#).

Las empresas que tienen contratos con financiamiento federal total o parcial pueden registrarse voluntariamente en un Registro Único de Proveedores y Contratistas (RUPC) consultable y descargable. La Secretaría de la Función Pública revela los incentivos para que las empresas se registren en el RUPC:

1. **Visibilidad y publicidad.** El portal de CompraNET, que está vinculado al portal del RUPC, recibe 35.000 visitas al día. Los funcionarios públicos pueden identificar a través del registro RUPC a empresas con experiencia en brindar bienes y servicios de alta calidad.
2. **Costos más bajos en postulaciones posteriores.** Las empresas que tienen un buen historial en sus contratos pueden presentar menos evidencia de la calidad de su trabajo. Además, las empresas registradas en el RUPC pueden reemplazar los certificados que documentan la existencia legal de su empresa con el código de identidad RUPC y un testimonio escrito de que toda la información está completa y al día.

El RUPC contiene información sobre propiedad legal, identificación fiscal y dirección web, entre otras, pero no sobre los propietarios finales (ver Tabla A6.2 en el Apéndice VI). Los consumidores de datos pueden usar la función de búsqueda que se muestra en la Figura 6.2 para obtener información sobre las empresas registradas en el RUPC.



Total of companies registered in the RUPC: 12030

Status of the natural or legal person in CompraNet.

Type of request: Registered to RUPC

RFC or Tax Code:

Business name:

Folio RUPC:

Date of registration in the RUPC:
Since: _____ Until: _____

Search Clean

Results

Business name	Legal ownership	Federal entity	country	See
Run a new search				

Total results:

Figura 6.2: Captura de pantalla de la página de búsqueda del RUPC. **Fuente:** <https://cnet.funcionpublica.gob.mx/servicios/consultaRUPC.jsf>

Después de obtener información del RUPC, las partes interesadas pueden buscar más información en el Registro Público de Comercio de México. No obstante, diversas limitaciones en ese registro lo hacen ineficaz para realizar consultas públicas sobre sospechas de corrupción. Si bien la ley requiere que los notarios públicos y corredores públicos registren al propietario final de las empresas constituidas en México y lo divulguen en el Registro Público de Comercio, solo las autoridades de seguridad pública pueden acceder a esta información (ver Tabla A6.1 en el Apéndice VI). Además, el registro no verifica la exactitud de los datos y no impone sanciones por actualizaciones tardías. Finalmente, el registro no se puede consultar en línea.

CONDICIONES FACILITADORAS

CompraNET (a través del RUPC) se puede usar para recopilar divulgaciones sobre propietarios finales que puedan ser fácilmente accesibles para el público. No obstante, se deben cumplir varias condiciones antes de habilitar los incentivos para que las empresas que participan en contrataciones públicas divulguen los beneficiarios finales:

- ▶ **Apoyo institucional:** La Secretaría de la Función Pública debe diseñar y apoyar un sistema de recompensas viable para la divulgación voluntaria de los propietarios finales.
- ▶ **Amplia aceptación:** Una masa crítica de la comunidad empresarial debe estar dispuesta a aceptar los incentivos que la Secretaría de la Función Pública puede proponer.
- ▶ **Apoyo técnico:** La Secretaría de la Función Pública debe incorporar los cambios necesarios a CompraNET.



PLAN SUGERIDO

Como propietaria de CompraNET, la Secretaría de la Función Pública debería:

ACCIÓN PRINCIPAL 1

Consultar a miembros de la comunidad empresarial para proponer políticas de divulgación que aumenten la transparencia de los propietarios finales de los flujos de dinero, a la vez que preservan la seguridad y los intereses económicos de las partes involucradas.¹⁷⁴

Descripción de la tarea

Una consulta con el objetivo de revelar de forma oportuna y económica la disposición de la comunidad empresarial de divulgar a los propietarios finales.

Cómo

Entre las diversas formas de consulta (p. ej., cuestionarios, entrevistas, conferencias), recomendamos usar un cuestionario que mida la preferencia por la divulgación de beneficiarios finales de la comunidad empresarial. Entrevistas con académicos pueden ayudar a dar forma a los cuestionarios. Por ejemplo, la Fundación Nacional de Ciencia de Estados Unidos pidió a los postulantes de apoyos gubernamentales que expresaran su postura en un documento de dos páginas.

El cuestionario debe enviarse a una muestra representativa seleccionada aleatoriamente de empresas que participan en contrataciones públicas. El objetivo del cuestionario debe ser entender cuáles de los esquemas de incentivos descritos en la Tabla 6.1 prefiere la comunidad – p. ej., ¿es más motivante una recompensa financiera, o las empresas prefieren obtener un puntaje más alto al divulgar la identidad de su propietario final (o incluso al estar registradas en el RUPC)? Los resultados se deben resumir y publicar, de modo que tanto las comunidades empresariales y académicas nacionales como internacionales puedan extraer lecciones importantes de este ejercicio.

Por qué

Una muestra aleatoria representativa de empresas que participan en contrataciones públicas garantiza que la consulta refleje correctamente la actitud de la comunidad empresarial. Los resultados de la encuesta son fáciles de agregar e interpretar de forma oportuna.

Costos

Crear e interpretar una encuesta sólida requiere conocimiento sobre la literatura de propietarios finales y habilidades de análisis cualitativo de datos. Diseñar, ejecutar e interpretar la encuesta debería requerir una persona durante cuatro a seis semanas dependiendo del tamaño de la muestra. Hay plataformas de cuestionarios de alta calidad (p. ej., SurveyMonkey, Google Forms) disponibles de manera gratuita. De forma alternativa, la Secretaría de la Función Pública puede contratar un servicio comercial de sondeos, como Ipsos o Gallup, lo que podría aumentar los costos. Las consultas a partes interesadas durante la Iniciativa de Acceso Público de la Fundación Nacional de Ciencia de Estados Unidos se presupuestaron en US\$ 1.250.000. No obstante, el uso de cuestionarios puede reducir bastante estos costos.

¹⁷⁴ Por ejemplo, Países Bajos realizaron una serie de consultas ciudadanas que llevaron a la decisión de proteger el documento de identificación y el domicilio de los ciudadanos. Asimismo, Reino Unido tuvo un proceso de consulta con partes interesadas clave en el periodo 2014-2015 que informó su decisión de abrir la información registrada en el Registro de Sociedades Mercantiles (Companies House), pero proteger, por ejemplo, la fecha de nacimiento (día y mes) y la dirección de residencia.



ACCIÓN PRINCIPAL 2

Establecer políticas para divulgar y recompensar la divulgación del propietario final, tanto para empresas nuevas como para empresas ya registradas en el RUPC.

Descripción de la tarea

Utilizando los hallazgos del ejercicio de consulta de la Acción principal 1, crear una hoja de ruta de recompensas para las empresas que divultan voluntariamente a los propietarios finales.

Cómo

Primero, determinar cómo se almacenarán y divulgarán los datos sobre propietarios finales. Las dos opciones son acceso abierto, como en el modelo de propiedad abierta (OpenOwnership), y acceso previo registro, como el que permite el Registro Público de Comercio para ver la mayoría de su información. Recomendamos la divulgación abierta de propietarios finales,¹⁷⁵ como es el caso en el Reino Unido.

En segundo lugar, hay que determinar la administración de las recompensas. Dependiendo del sistema de incentivos elegido en la Acción principal 1 (aumentar las posibilidades de recibir la adjudicación del contrato o aumentar los beneficios financieros tras la adjudicación), disponga la implementación técnica y financiera de estas recompensas¹⁷⁶ en el flujo de CompraNET (ver Figura 6.1).

Finalmente, difunda un memorándum de información sobre las recompensas y sus necesidades de aplicación a través de la sección de noticias del portal de CompraNET y los medios.

Por qué

Crear una hoja de ruta ayuda a generar confianza entre las partes interesadas y aumenta la probabilidad de que se divulguen los propietarios finales.

Costos

Para crear la hoja de ruta de su Iniciativa de Acceso Público, la Fundación Nacional de Ciencia de EE.UU. presupuestó menos de US\$ 50.000.

ACCIÓN PRINCIPAL 3

Ejecutar los cambios necesarios en la arquitectura de TI de CompraNET y del RUPC para permitir: (1) el registro, el almacenamiento y la divulgación de datos de propietarios finales; y (2) la recompensa de las empresas que divultan.

Descripción de la tarea

Siguiendo la hoja de ruta establecida en la Acción principal 2, modifique la arquitectura del sistema de CompraNET para asegurarse de que las divulgaciones de propietarios finales pueden ser enviadas fácilmente por las empresas y consultadas sin problemas por el público, y que las recompensas se asignen de forma automática y justa a las empresas divulgadoras.

¹⁷⁵ El Reino Unido ha publicado sus reglas sobre la divulgación de propietarios finales y cómo esto se adecúa a los principios del G20.

¹⁷⁶ Para diseñar e implementar una estrategia de recompensas, se puede encontrar un recurso útil aquí.



Cómo

Entrada: Envíe a cada empresa que actualmente está en la lista del RUPC una solicitud para que actualice su información en el RUPC, explicando el procedimiento de actualización y sus beneficios potenciales. Agregue un campo adicional “Propietarios finales” en la lista de información del RUPC (ver Tabla A6.2 en el Apéndice VI) y úselo para recopilar las divulgaciones. Salida: Cambie la página de visualización del RUPC para que contenga un campo “Propietarios finales” homólogo, de tal forma que corresponda con la hoja de ruta desarrollada en la Acción principal 2. Vínculo a recompensas: Vincule el campo “Propietarios finales” con las recompensas establecidas posteriormente en el proceso de contratación, como se diseñó en la hoja de ruta.

Por qué

Las solicitudes de actualización informarán a todos los miembros de la lista del RUPC sobre cómo divulgar y qué esperar al hacerlo. Los campos “Propietarios finales” recibirán las divulgaciones de las empresas y las almacenarán en el depósito general de CompraNET. Aplicando los permisos discutidos en la hoja de ruta, estas divulgaciones se exportarán a la página de visualización del RUPC bajo el mismo campo “Propietarios finales”. De forma simultánea, las nuevas entradas activarán un conjunto de decisiones sobre recompensas que la empresa podrá visualizar a medida que avanza en las etapas de la contratación.

Costos

Probablemente, desarrollar una infraestructura de TI funcional e integrada requerirá la participación de un arquitecto de datos y un ingeniero de sistemas que podrían implementar los cambios en el sistema. Dependiendo de la complejidad de la hoja de ruta y del sistema de recompensas, los cambios arquitectónicos podrían tardar entre dos y seis meses, según nuestras entrevistas.

¿Cuáles son los riesgos?

- ▶ Las partes consultantes podrían acordar una definición incorrecta de propietario final.¹⁷⁷ Para evitar esto, la Secretaría de la Función Pública debe dejar en claro en la consulta y en la hoja de ruta que se aplicará la definición del GAFI.
- ▶ Las divulgaciones voluntarias de propietarios finales podrían ser falsas. Para evitar esto, la Secretaría de la Función Pública debe dejar en claro que se aplican sanciones incluso más rigurosas por perjurio, además de penalizar la falta de divulgación de beneficiarios finales.
- ▶ Se suele afirmar que las regulaciones que apuntan a reducir los delitos de cuello blanco solo capturan “peces pequeños.” La divulgación de propietarios finales es un paso en el proceso de generar la base probatoria para el procesamiento posterior. Por sí sola, sin otras medidas, no es suficiente.
- ▶ Los costos de cubrir los incentivos positivos podrían ser altos. Para controlar los costos, la Secretaría de la Función Pública debe realizar y publicar un análisis de costo-beneficio y establecer un tope de costos, y preparar un documento los que justifique. Ya que sabemos que entre el 15% y el 30% del gasto público se pierde debido a la corrupción y la colusión, si las divulgaciones de propietarios finales ayudan a disuadir a una de diez empresas corruptas, el derroche debido a delitos de cuello blanco se reduce en 1% a 3% del gasto público. Por consiguiente, los incentivos positivos que representen el 1% del gasto público no solo aumentarán la integridad del proceso de contratación, sino que reducirán los costos.

¹⁷⁷ No todos los países se adhieren a la definición de propiedad efectiva del GAFI. México sí.



2. MÉXICO DEBE MAPEAR LA DEMANDA DE TECNOLOGÍA DE BLOCKCHAIN EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN Y PUBLICAR UN MANUAL SOBRE SU IMPLEMENTACIÓN EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN COMO UN PRIMER PASO PARA EXPLORAR LA INTEGRACIÓN DE CADENAS DE BLOQUES.

¿Qué se necesita hacer y por qué?

En las contrataciones públicas, el seguimiento y análisis de flujos de dinero para detectar, prevenir y combatir la corrupción depende de registros precisos. Los **registros precisos** de propiedad (p. ej., información, decisiones, dinero) revelan quién decidió si se necesita un bien público basándose en qué información, cómo se debe diseñar un contrato y a quién se debe otorgar el dinero. Esta información es la base para entender si estas decisiones se tomaron de buena fe, si la información en que se basaron estaba correcta y, por ende, si los flujos de dinero que generaron finalmente terminaron en los bolsillos de empresas corruptas o no. Por consiguiente, hacer estos **registros de propiedad a prueba de fraudes, fáciles de completar y transparentes** es un gran paso para la integridad y eficiencia del sector de contratación pública.

La **solución original para evitar el fraude, la corrupción y la colusión en las contrataciones públicas** era diseñar e implementar controles y equilibrios.¹⁷⁸ Su eficiencia dependía crucialmente de (1) la habilidad del gobierno para mantener registros detallados del proceso de procuración (incluidos registros de flujos de dinero y de las partes de sus transacciones); y (2) la capacidad de partes de confianza de verificar y certificar la precisión y honestidad de estos registros. Sin embargo, esta solución ha fracasado a menudo, ya que los registros son notoriamente fáciles de falsificar y costosos de verificar.¹⁷⁹

Los datos abiertos de contrataciones han mejorado eficazmente la integridad del proceso de contratación porque redujeron los costos de verificar la precisión y honestidad de los contratos de contrataciones públicas. El problema es que todavía es muy barato y fácil para los proveedores de datos cambiarlo a posteriori para ocultar la corrupción.¹⁸⁰ Frecuentemente, partes interesadas y ciudadanos se han preguntado: “¿Quién supervisa a los supervisores?” Y tienen derecho a hacerlo, ya que hay amplia evidencia de que las estadísticas gubernamentales son vulnerables a la manipulación y que éstas serán más manipuladas cuanto más presión se aplique para recopilarlas y más se usen para medir el rendimiento de los gobiernos o sancionar a funcionarios públicos.¹⁸¹

Ahora, los libros de contabilidad conocidos como cadenas de bloques podrían ayudar a aumentar los costos de falsificar datos y garantizar una mayor integridad en el proceso de contratación. No obstante, la blockchain no se conoce bien, y México, tal como lo hizo el consejero científico británico en 2016, debe crear y difundir un manual sobre la blockchain para que el gobierno mexicano edue a los funcionarios

¹⁷⁸ Rose-Ackerman, Susan. (2005) "The challenge of poor governance and corruption." *Especial 1 DIREITO GV Law Review*, pp. 207-266, disponible [aquí](#).

¹⁷⁹ Kranacher, Mary-Jo, Richard Riley, and Joseph T. Wells. (2010). *Forensic accounting and fraud examination*. John Wiley & Sons, disponible [aquí](#).

¹⁸⁰ Cualquiera podría usar datos abiertos para verificar si nombres falsos como “Juan Pérez” se incluyen como representantes de las empresas ganadoras. Tras observar que este método revela negocios corruptos, hay poco que se pueda hacer para evitar que los proveedores de datos modifiquen estas entradas. Si bien esto puede aparecer como “errores” en los datos, es difícil ver quién cometió estos errores y si hay un patrón en ellos que no sea para nada aleatorio.

¹⁸¹ La literatura de contabilidad forense revela numerosos ejemplos de países que manipulan las estadísticas oficiales - p.ej., para tener un mejor acceso a flujos extranjeros de capital, unirse a una unión económica o evitar sanciones internacionales.



públicos, explique la propuesta de valor, mapee la demanda de cadenas de bloques y genere el impulso para implementar esta tecnología en los procesos gubernamentales.

La blockchain es una tecnología relativamente nueva que se basa en la antigua idea de la confianza distribuida. En 2008, una fuente desconocida que se autodenominó Satoshi Nakamoto difundió un documento llamado “Bitcoin: un sistema de efectivo electrónico de usuario a usuario”, que introdujo dicha tecnología. Ésta consiste en un novedoso sistema que usa un libro de contabilidad distribuida para registrar transacciones y asegurar el cumplimiento. La tecnología de blockchain se basa en la capacidad de actuar como una base de datos vasta, transparente y segura. Desde entonces, ha obtenido reconocimiento como una herramienta para transformar la gobernanza al crear un sistema descentralizado para gestionar y proteger la identidad, el seguimiento y la trazabilidad, y crear incentivos para contratos sociales y comerciales más inteligentes. Ya está en uso para generar más integridad en el proceso de contratación. Para obtener más información sobre qué es la blockchain, consulte el Apéndice 1 (Lecturas recomendadas) y 2 (Fundamentos).

Tras años de uso exitoso con Bitcoin, las cadenas de bloques se han reconocido como una plataforma viable para transacciones financieras, ya que es muy difícil, si no imposible, falsificar transacciones financieras en la blockchain de Bitcoin (ver Figura 6.4), incluso si no hay una tercera parte de confianza. Bitcoin aprovechó eficazmente la falta de confianza que las personas tenían en terceras partes después de ver cómo usaban su posición para falsificar registros (p. ej., escándalo LIBOR, Lehman Brothers, AIG, fraude de Citigroup, etc.).

Por qué no se puede hacer trampa en Bitcoin

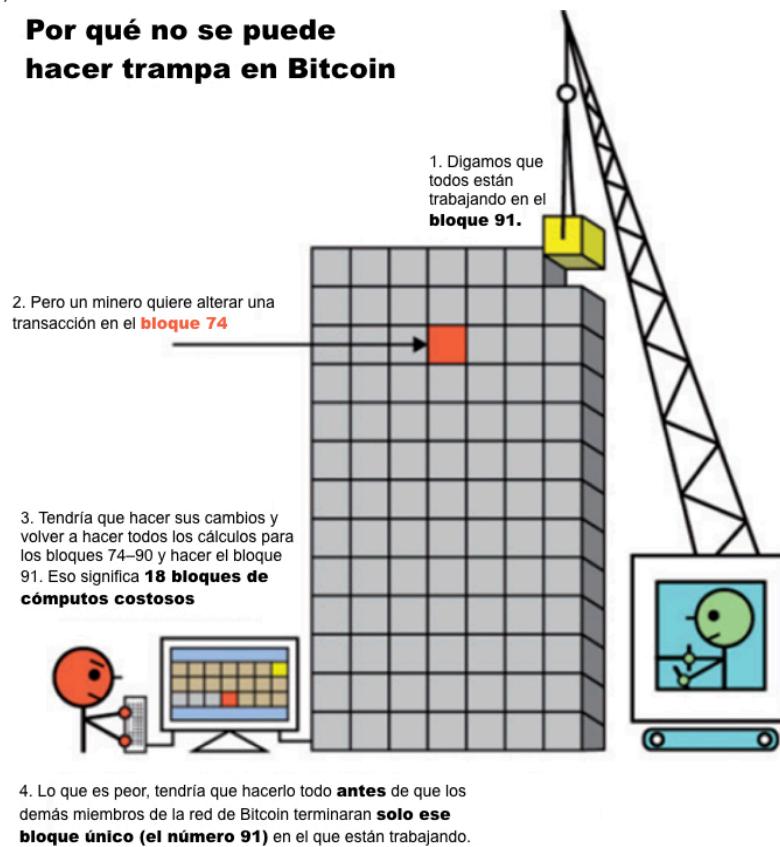


Figura 6.4: La blockchain distribuida a prueba de fraudes. **Fuente:** Yermack, D. (2017) Corporate Governance and Blockchains, Review of Finance, 21(4), disponible [aquí](#).



La idea de una plataforma de interacción segura que sea fácil de verificar y difícil de falsificar ha ganado adherentes rápidamente. El académico de NYU David Yermack argumenta que las mejoras en el costo, la velocidad y la integridad de los datos que ofrece la blockchain respecto de los métodos tradicionales para verificar la propiedad pueden explicar las grandes inversiones de capitalistas de riesgo y actores consolidados en la industria de servicios financieros para probar su funcionalidad. Por lo tanto, los bancos están realizando pruebas piloto con cadenas de bloques para mejorar los registros de pagos interbancarios y la supervisión regulatoria.¹⁸² Australia está realizando pruebas para acelerar sus sistemas de pago y liquidación a través de la blockchain.¹⁸³ En Argentina, hay planes para usar la blockchain para registrar y actualizar registros comerciales de forma instantánea e incorruptible. En Kenia, se ejecutan pilotos para rastrear la identidad de refugiados e individuos en zonas de pobreza extrema. La Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional adoptó una Ley Modelo sobre Documentos Electrónicos Transferibles basada en la blockchain para garantizar la precisión de documentos de envío que acompañan a los bienes importados y exportados, y el estado de Vermont en Estados Unidos permite que la tecnología de blockchain autentique evidencia legal.

Nuevas investigaciones demuestran que la blockchain también puede aumentar la confianza en la administración del gobierno al:

1. Mejorar la integridad de los registros de propiedad y las transacciones de propiedad.

La República de Georgia ha realizado pilotos para asegurar la propiedad de tierras a través de la blockchain, reduciendo eficazmente el tiempo y los costos de comprar o vender tierras (de un proceso de un día y US\$ 50 - US\$ 200 en costos notariales a varios minutos y US\$ 0,05 – US\$ 0,10 en costos de transacción). Japón planea unificar todos los registros de propiedad y tierras en áreas urbanas, de cultivo y de bosques en un solo libro de contabilidad utilizando la blockchain. El Reino Unido publicó un informe en 2015 que afirmaba que se debía proteger infraestructura civil crítica de ataques cibernéticos maliciosos utilizando esta tecnología.

2. Incorporar incentivos anticorrupción al proceso de contratación.

Los contratos inteligentes son algoritmos que leen registros de propiedad en una infraestructura de blockchain y, una vez que se cumplen un conjunto de condiciones, hacen transferencias o permiten que ocurran transferencias (de propiedad, dinero, información, etc.). Los incentivos anticorrupción se pueden introducir como condiciones. Empresas como Provenance usan la blockchain para realizar un seguimiento de recursos y materiales en toda la cadena de suministro y permitir que funcionarios de aduanas detecten operaciones ilegales usando escáneres portátiles de código de barras de ADN. Un ejemplo de un incentivo antifraude es no permitir la venta de productos que no tienen todas las verificaciones de control fronterizo necesarias anotadas en su libro de contabilidad. Asimismo, Codify ayuda a las empresas nuevas a codificar protocolos “conozca a su cliente” en la blockchain para asegurarse de que no se puedan iniciar relaciones comerciales antes de que se realicen las verificaciones de cumplimiento. Más recientemente, el Departamento de Trabajo y Pensiones del Reino Unido realizó un piloto sobre el uso de cadenas de bloques para distribuir ayuda social de manera más eficiente. Vincular pagos con la compleción de todos los documentos justificadores es

¹⁸² La cadena de bloques Red Belly desarrollada por Australia permite que libros de contabilidad de pagos se sincronicen de forma segura e instantánea, y sustituye al sistema de cámara de compensación de banco central.

¹⁸³ El Mercado de Valores de Australia está considerando sustituir su Sistema de Subregistro Electrónico de Cámara de Compensación con una blockchain privada.



otro ejemplo de la incorporación de incentivos en la blockchain. Finalmente, Japón está realizando un piloto para procesar licitaciones del gobierno mediante un sistema basado en esa tecnología.

3. Aumentar la transparencia de las contrataciones a la vez que se aseguran niveles más altos de privacidad.

Cuando las empresas y los gobiernos no desean compartir datos por motivos de privacidad, una transición hacia la blockchain puede permitir que los datos se examinen sin comprometer la privacidad. Por ejemplo, mediante monedas de colores, se puede encriptar información sobre bienes del mundo real – información confidencial – en la blockchain. Sus movimientos, su propietario en un momento determinado y su creador serían visibles, mientras que otros aspectos, como el contenido de la información y la capacidad de transferir la propiedad, podrían restringirse con una contraseña. FollowMyVote usa la blockchain para aumentar la transparencia electoral sin comprometer la privacidad de los votantes. Usando su clave privada, un votante puede emitir un voto y seguirlo hasta la urna. Los auditores pueden ver dónde se emitieron los votos, qué tipos de identificación se otorgaron y dónde se revisaron, pero no tienen las contraseñas para ver el voto en sí.

Si bien se están desarrollando muchas pruebas piloto en todo el mundo con resultados alentadores, todavía hay mucha incertidumbre respecto de cómo se debería implementar la blockchain para mejorar significativamente la precisión de la propiedad en las contrataciones públicas. Estudios en el Reino Unido y Australia ya han discutido la implementación de tecnologías de blockchain para aumentar la integridad y eficiencia de sus administraciones nacionales. Sin embargo, no se han enfocado en las contrataciones. Dado su potencial para mejorar la integridad y eficiencia del sector de contratación pública – al reducir la burocracia administrativa, eliminar intermediarios no confiables y apoyar el desarrollo económico – se necesita un manual sobre cómo implementar significativamente esta tecnología para las contrataciones públicas. Ya que existe mucho interés en ella en toda la región, podría haber ganas de colaborar en un proyecto como este y obtener más distribución. No obstante, aquí nos enfocamos en desarrollar un entendimiento del uso de la esa tecnología en el contexto del proceso de contratación de México.

¿Cómo se puede implementar?

Plan sugerido. Sugerimos comenzar con el problema central – los conjuntos de datos que son fáciles de manipular, difíciles de verificar y que representan el mayor riesgo para las contrataciones públicas. Identificarlos, junto con el tipo de información que contienen, sus proveedores y consumidores, puede ayudar a informar una decisión sobre si se pueden aplicar exitosamente las cadenas de bloques y cómo.

ACCIÓN PRINCIPAL 1

IDENTIFICAR DATOS DE CONTRATACIONES PÚBLICAS QUE DEBEN INCLUIRSE EN UNA BLOCKCHAIN.

Descripción de la tarea

El objetivo de esta tarea es identificar cuáles registros de datos relevantes para el sistema de contratación pública están en riesgo de ser manipulados por una entidad única con consecuencias negativas significativas.



Quién

La organización a cargo del manual debe identificar los registros de datos que son más urgentes de asegurar mediante la infraestructura de blockchain.

Cómo

Entre las diversas formas en que se pueden identificar conjuntos de datos vulnerables, sugerimos adoptar un enfoque de embudo para asegurarse de que el foco esté bien definido y se establezca una base para pilotos futuros.

1. **Identifique todos los conjuntos de datos** relevantes para realizar un seguimiento de la propiedad en el sector de contratación pública.
2. **Entreviste a los expertos relevantes** (p. ej., expertos en seguridad cibernética, gestores de riesgos, funcionarios de adquisiciones) para clasificar cada uno de estos conjuntos de datos respecto de las siguientes funciones:¹⁸⁴

A. La relevancia para el funcionamiento saludable de la infraestructura de contratación

Pida a los expertos relevantes que respondan preguntas como: “Si el conjunto de datos se bajara de Internet o se corrompiera, ¿cuál sería el daño al funcionamiento del sector de contratación pública?”

B. Los mecanismos de protección de datos

Pida a los expertos relevantes que respondan preguntas como: “¿Qué tan fácil es para cualquier parte única manipular los datos por sí sola sin activar controles y equilibrios inmediatamente?”

C. La velocidad con que se pueden leer los datos

Pida a los expertos relevantes que respondan preguntas como: “¿Qué tan rápido pueden leer los datos los consumidores?”

D. La fluidez con que se pueden agregar consumidores de datos

Pida a los expertos relevantes que respondan preguntas como: “¿Con qué facilidad se pueden vincular consumidores de datos u otros conjuntos de datos con los datos?”

(Para todas las preguntas anteriores, emplee herramientas de análisis cualitativo de datos como la escala de Likert y el método Delphi para analizar y agregar las respuestas).

E. Propiedad de datos y privacidad de datos

Pida a los expertos relevantes que respondan preguntas como: “¿Los datos son información reservada?”, “¿El conjunto de datos contiene información confidencial?” Permita respuesta de sí o no.

Una investigación realizada por Data61 sugiere que la solución más rentable para conjuntos de datos no confidenciales es ponerlos en una blockchain pública. Alternativamente, los conjuntos de datos que contengan información confidencial o reservada se pueden colocar en una infraestructura de blockchain diferente para proteger la información de su divulgación – p. ej., en cadenas de bloques de consorcio o privadas.

¹⁸⁴ Una investigación realizada por Data61 sugiere que estas funciones son relevantes para entender cómo las cadenas de bloques ayudan a limitar las vulnerabilidades e ineficiencias de los registros tradicionales.



3. Seleccione los conjuntos de datos que tengan la mezcla **óptima de relevancia y riesgo**.

Por qué

Para saber dónde aplicar mejor la blockchain, es crucial saber dónde puede tener el mayor impacto positivo. Un informe de 2016 elaborado por el consejero científico jefe del Reino Unido argumenta que infraestructura civil crítica (líneas ferroviarias, puentes, instalaciones energéticas) tenía un alto riesgo de ser borrada o modificada maliciosamente en el curso de un ataque cibernético y que debía protegerse con esta tecnología. Colocar estos elementos exitosamente en una blockchain aseguraría el retorno de la inversión más alto para este piloto.

Costos

Una visión general de los datos relevantes y un entendimiento claro de los riesgos a los que está expuesta cada base de datos es un proyecto estimado de tres meses.

ACCIÓN PRINCIPAL 2

EXPLORAR LA OPCIÓN DE COLOCAR DATOS RELEVANTES RIESGOSOS EN UNA BLOCKCHAIN.

Descripción de la tarea

El objetivo de esta tarea es mapear cómo colocar un conjunto de datos relevantes que está en riesgo de ser manipulado en una blockchain. Por motivos de austeridad, asumimos que los datos relevantes están abiertamente disponibles en CompraNET.

Quién

El proveedor de datos debe encriptar sus datos en la blockchain usando metadatos.¹⁸⁵

Cómo

Actualmente, CompraNET opera como una plataforma web unificada que centraliza datos de proveedores de datos individuales (ver Figura 6.5). Diferentes proveedores de datos vinculan sus metadatos con CompraNET y los exportan a sus campos asignados. Los consumidores de datos interactúan con el portal de CompraNET y obtienen los datos almacenados en CompraNET.

¹⁸⁵ Mediante metadatos, se pueden encriptar registros de propiedad de más que tan solo dinero en una moneda virtual en una blockchain tradicional: puede ser la propiedad de ideas, decisiones, propiedades, derechos, etc.



Figura 6.5: Módulos de datos en CompraNET. **Fuente:** Presentación de CompraNET, disponible [aqui](#).

Alternativamente, el proveedor de datos podría integrar sus metadatos en una blockchain pública y mantener los datos en bruto en sus portales. En lugar de almacenar los datos en CompraNET y, posiblemente, almacenar copias independientes (por un periodo limitado) en bases de datos locales/federales, los datos se almacenarían permanentemente en una blockchain pública, y habría copias actualizadas disponibles para los consumidores directamente. Los consumidores consultarían la blockchain, descubrirían conjuntos de datos relevantes en los metadatos, descargarían los datos de sus proveedores y los analizarían.¹⁸⁶ Adicionalmente, también podrían programar herramientas de análisis de datos para revisarlos periódicamente.

Por qué

Al evaluar los beneficios de la transición hacia la blockchain, recomendamos realizar un análisis comparativo de los dos sistemas usando las funciones descritas en la Acción principal 1.

	INTEGRIDAD DE DATOS	DISPONIBILIDAD	INTEROPERABILIDAD	LATENCIA DE LECTURA	ADICIÓN DE PROVEEDORES DE DATOS
Portal de datos abiertos	*Sin verificación de los proveedores de datos; ** Sin verificación del depósito	Punto único de falla	Exportaciones unidireccionales	Rápido	Fácil
Blockchain pública	* Sin verificación de los proveedores de datos	Sin punto único de falla	Infraestructura de datos compartidos	Más lenta	Mediana

Tabla 6.2: Bases para la comparación de los diseños de datos

Nota: Los colores son métricas de vulnerabilidades: rojo - alta; amarillo - moderada; verde - baja.

¹⁸⁶ En lugar de construir y asegurar una nueva blockchain (que puede ser muy costoso), empresas como [Factom](#) y [Counterparty](#) proponen encriptar todos sus datos en un pequeño mensaje (llamado [metadatos](#)), que luego se difunde públicamente al adjuntarse a una transacción de Bitcoin. Si el conjunto de datos de fuente es grande, probablemente no podrá encriptarse en los metadatos, y solo los identificadores de los datos adentro se encriptarán.



Integridad de los datos

En el diseño original, las nuevas entradas de datos se validan exclusivamente en CompraNET. Usando una blockchain, la creación de datos nuevos requeriría la clave privada de los proveedores de datos y la validación de la mayoría de los miembros de la blockchain pública.¹⁸⁷ Esto implica que: (1) no se pueden realizar alteraciones en los datos a través del portal abierto, ya que los consumidores tienen una copia local de la blockchain a través de la cual acceden a los datos en bruto; (2) si bien los consumidores ven directamente quién es el proveedor de datos, no pueden ver la ocurrencia de manipulación antes de colocar los datos en la blockchain. No obstante, si hay discrepancias entre uno o más proveedores de datos, pueden rastrearse directamente a sus propietarios, y se señalarían directamente.

Disponibilidad de los datos

La plataforma abierta es un punto único de falla para todos los consumidores y proveedores de datos. La blockchain reduce eficazmente los riesgos para todas las partes interesadas.

Interoperabilidad

Los proveedores de datos vinculan sus datos con el portal abierto mediante metadatos y, luego, exportan los datos en bruto en los campos designados. Investigaciones sugieren que, a través de la blockchain, “diferentes registros pueden interactuar más fácilmente unos con otros”.

Latencia de lectura

Leer datos en el diseño actual es rápido. Ya que el consumidor de datos los lee de forma local desde su propia copia de la blockchain, la velocidad depende de su potencia computacional y, a menudo, puede realizarse de forma más lenta. A diferencia de las transacciones financieras que tienen que ocurrir rápidamente, no es necesario que estos datos se lean en segundos. Por ende, la entrada está marcada en amarillo (no rojo) en la Tabla 6.2.

Facilidad para agregar nuevos proveedores de datos

Para registrar a un nuevo proveedor de datos, el portal de datos abiertos debe darle una cuenta. Mediante la blockchain, los proveedores de datos se pueden unir de manera independiente creando un nuevo par de claves públicas y privadas. La autenticación de los proveedores de datos se puede hacer en la blockchain o fuera de ella, y los proveedores de los mismos deben ejecutar un nodo de la blockchain.

Costos

Una investigación realizada por Data61 sugiere que administrar un registro de aproximadamente 100.000 entradas de datos, incluidos paquetes, organizaciones y recursos, en una blockchain Ethereum representa: (1) Costos fijos (es decir, el monto por transacción en la blockchain en sí y el costo por asignar una dirección en la blockchain); (2) Costos marginales: para desplegar el registro (US\$ 0,90 - US\$ 1,30 dependiendo de la complejidad de la infraestructura del registro); para agregar datos nuevos al registro (US\$ 0,10 - US\$ 0,50 dependiendo de la complejidad de la infraestructura del registro). Considerando que hay 11.000 empresas registradas en CompraNET – transferir los datos del RUPC costaría entre US\$ 6.000 y US\$ 7.000, asumiendo que la complejidad de la infraestructura de datos se mantendría para permitir la ejecución de contratos inteligentes más detallados. En comparación con las bases de datos tradicionales, los costos de agregar registros son más altos, pero estos se replicarán a nivel global y, posiblemente,

¹⁸⁷ La identificación de riesgos adicionales integrados en una arquitectura más compleja de blockchain se puede externalizar a empresas especializadas.



existirán indefinidamente sin costo adicional. Adicionalmente, se debe considerar la capacitación de los proveedores de datos para que puedan usar la infraestructura.

ACCIÓN PRINCIPAL 3

EXPLORAR LA OPCIÓN DE COLOCAR EL PROCESO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA EN UNA BLOCKCHAIN.

Descripción de la tarea

El objetivo de esta tarea es explorar cómo colocar el proceso de contratación en una blockchain podría mejorar el proceso de contratación pública.

Quién

Los proveedores de datos que sean significativos para el proceso de contratación y hayan decidido unirse al consorcio de la blockchain deben realizar un seguimiento de sus acciones en el proceso de contratación pública en la blockchain.

Cómo

Los proveedores de datos deben codificar sus acciones y decisiones en una blockchain de consorcio¹⁸⁸ usando los siguientes sellos/identificadores:

1. **¿Quién?** – Un identificador del autor del evento registrado;
2. **¿Qué?** - Un identificador del objeto relevante;
3. **¿Por qué?** – Motivo comercial de este evento;
4. **¿Cuándo?** – Sello de tiempo de cuándo ocurrió el evento.

Todos los nodos de la blockchain tienen acceso a la información divulgada en ella, pero aspectos de la información compartida que son confidenciales y están previstos solo para un público selecto (p. ej., los contenidos técnicos de una oferta presentada) se encuentran encriptados. Por ende, todos los campos, excepto “Quién” y “Qué” podrían estar encriptados con una clave que se compartiría con el público adecuado. Si bien esto no permite que el público general vea cuál fue el motivo comercial de una decisión en una contratación específica, ven en tiempo real quién decidió sobre qué parte del proceso de contratación.

Por qué

Las cadenas de bloques pueden ayudar a mejorar la integridad y eficiencia del proceso de contratación al permitir niveles sin precedentes de transparencia en el sector de contrataciones. Los participantes de la blockchain pueden recuperar información relevante al (1) rastrear la blockchain e indagar en eventos anteriores para identificar competidores y funcionarios públicos, y evaluar la calidad de las decisiones tomadas – dada la información que se conocía en el momento de la decisión; o (2) analizar los datos “sobre la marcha” con la ayuda de herramientas de análisis predictivo para entender dónde hay riesgos potenciales de corrupción o colusión.

En segundo lugar, permiten introducir incentivos anticorrupción en el proceso de contratación. Cuando se almacenan datos usando arquitecturas de blockchain más complejas, es posible incluir “contratos inteligentes” –es decir, transacciones, pagos o eventos que se ejecutan automáticamente– una vez que se

¹⁸⁸ Una [investigación](#) realizada por Data61 sugiere que la forma más rentable de implementar una solución de cadena de suministro como esta es recurrir a una blockchain privada (de consorcio).



cumple un conjunto predeterminado de condiciones.¹⁸⁹ Los contratos inteligentes pueden actuar como puertas que se abren para permitir avanzar a un paso secundario una vez que las condiciones sean adecuadas. Entre otras cosas, se pueden programar para:

1. Abrir puertas solo cuando la información que reciben está completa (p. ej., no se registrará una oferta, a menos que se hayan enviado todos los documentos requeridos, incluida la divulgación del propietario final);
2. Mantener las puertas cerradas cuando la información es enviada en el momento equivocado, como en el caso de presentaciones tardías de ofertas;
3. Mantener las puertas cerradas cuando la información es enviada por un participante no autorizado a enviar esta información.

Finalmente, se deben evaluar los beneficios de colocar el proceso de contratación pública en una blockchain en comparación con el sistema actual (ver Tabla 6.3).

INTEGRIDAD ESCALABILIDAD INTEROPERABILIDAD LATENCIA CONFIDENCIALIDAD					
Portal de datos abiertos	Sin verificación del portal	Mucha información no se usa	Utiliza estándares de datos	No en tiempo real	Se comparte poca información confidencial
Blockchain de consorcio	El cambio de datos es visible	Retiene solo información útil	Utiliza estándares de datos, pero una amplia aplicación de la blockchain aumenta los efectos de la red	En minutos	Con el tiempo, los metadatos pueden revelar identidades

Tabla 6.3: Bases para la comparación de los diseños de cadena de suministro

Nota: Los colores son métricas de ineficiencias: rojo - alta; amarillo - moderada; verde - baja.

Integridad

CompraNET unifica la información que es relevante para el proceso de contratación en México. Al obligar a los proveedores de datos a estandarizar los datos que recopilan y enviarlos en un formato legible por máquina a CompraNET, el portal centralizado genera un riesgo como un punto único de falla –si no está funcionando o si es capaz de manipular los datos. Dichas manipulaciones pueden tener una baja probabilidad de ser detectadas. Las cadenas de bloques pueden remediar esto. Si bien grandes porciones de los datos se pueden almacenar fuera de la web, para asegurar la latencia, su hash señala las manipulaciones inmediatamente.

Escalabilidad

Toda la información divulgada se coloca en el portal de datos abiertos. Las cadenas de bloques permiten a las partes interesadas priorizar la información que se publica y recibir notificaciones de cambios en los datos que son relevantes para ellos.

¹⁸⁹ Omohundro, S. (2014) Cryptocurrencies, smart contracts, and artificial intelligence. AI Matters, Vol 1, No 2, pp. 19–21.



Interoperabilidad

El proceso de contratación pública puede optimizarse en diferentes instituciones y organizaciones solo cuando los registros de datos están estandarizados. El seguimiento y el análisis de decisiones y flujos de dinero solo pueden generar escenarios significativos, perfiles de riesgo y estadísticas cuando todos los proveedores de datos siguen los mismos estándares únicos. Cuanto más impulso sobre la blockchain, más probabilidades habrá de que la red se beneficie de utilizar este estándar.

Latencia

Actualmente, el portal de datos abiertos se actualiza, pero no en tiempo real. La blockchain podría permitir que cada decisión se difunda en minutos. Este marco de tiempo es lo suficientemente rápido en el campo de baja latencia de las contrataciones públicas.

Confidencialidad

CompraNET unifica la información que es relevante para el proceso de contratación en México. Si las partes interesadas comparten información confidencial, deben confiar en que el portal y la Secretaría de la Función Pública no abusarán de su confianza ni compartirán la información de una forma que podría dañarlos. Por otro lado, las cadenas de bloques podrían usar encriptación para codificar esta información confidencial y delegar algunas de las verificaciones aplicadas a la información a algoritmos. Hay académicos que critican este enfoque, advirtiendo sobre los peligros de tener registros inmutables¹⁹⁰ y encriptar datos confidenciales con tecnología que podría no ser lo suficientemente avanzada en la era de la informática cuántica. Finalmente, hay empresas que se especializan en evaluar los riesgos de seguridad y privacidad de una solución basada en cadenas de bloques y ofrecer remedios.

Costos

Si bien las mediciones de costos son escasas, existe una creencia general de que la blockchain ofrecerá reducciones significativas en los costos de gestión de los datos y la cadena de suministro. Los partidarios de la cadena de bloques sugieren que las consecuencias significativas de la corrupción (p. ej., la alta incertidumbre, los costos de transacción, los costos de monitoreo y cumplimiento) pueden justificar la implementación de la blockchain, independientemente de los altos costos iniciales de implementación: "Si bien esto sería más beneficioso en países donde la corrupción es alta para comenzar, podría mejorar la confianza en todos lados".¹⁹¹

¿Cuáles son los riesgos?

A menudo, se asume que si la blockchain es beneficiosa, se implementará; pero este es un análisis de costo-beneficio engorroso, y no hay un solo camino claro para la implementación. Por lo tanto, el manual podría pintar un cuadro demasiado optimista de las soluciones basadas en cadenas de bloques para fomentar su implementación. Para evitar esto, se requiere realizar pilotos y pruebas que permitan que la solución propuesta se ejecute en paralelo a las soluciones existentes por un periodo de tiempo más largo. La resistencia de la blockchain de Bitcoin es conocida porque la solución ha sido probada por casi diez años y ha ayudado a eliminar algunos mitos:

¹⁹⁰ Al referirse a la decisión del Departamento de Trabajo y Pensiones del Reino Unido de colocar pagos de ayuda social en la blockchain, Jeni Tennison del Instituto de Datos Abiertos argumentó que "Experimentar con colocar datos muy personales en almacenes de datos inmutables está plagado de peligros".

¹⁹¹ Hanson RT, Reeson A, Staples M (2017) Distributed Ledgers, Scenarios for the Australian economy over the coming decades, Canberra.



- ▶ Bitcoin es una panacea universal. Debido a varias limitaciones,¹⁹² las cadenas de bloques están sujetas a algunas categorías de bienes de valor que requieren una mayor seguridad y transparencia para protegerlos de la malversación y garantizar su valor, como las monedas, los derechos de propiedad y los votos.¹⁹³
- ▶ La blockchain elimina la necesidad de confianza. Los nodos confían en un software de blockchain (diseñado colectivamente) y en los proveedores de datos cuando vinculan sus datos con la blockchain por primera vez.
- ▶ Los contratos inteligentes son contratos legales. Todavía hay mucha incertidumbre respecto de si los contratos inteligentes realmente son “inteligentes” o “contratos.”
- ▶ La blockchain requiere mucha energía. Si bien requieren más energía que las bases de datos que no se sincronizan, los mecanismos alternativos de consenso son más eficientes energéticamente y se están haciendo más populares.

	ACCESO PÚBLICO* (DISPONIBLE EN PERSONA O PREVIO REGISTRO)	ACCESO SOLO A AUTORIDADES DE SEGURIDAD PÚBLICA
Nombre de la entidad jurídica	✓	
Número de entidad	✓	
Tipo de entidad jurídica	✓	
Fecha de constitución	✓	
Estado actual (activa, etc.)	✓	
Domicilio comercial principal		✓
Propósito comercial principal	✓	
Capital social	✓	
Información del agente registrado		✓
Información del director/jefe (incluido el poder de representación)**		✓
Información de accionistas/miembros**		✓
Memorándum		✓
Acta constitutiva	✓	

¹⁹² Las empresas que registran numerosas transacciones por minuto (p. ej., Uber) aún no se sienten atraídas por las cadenas de bloques tradicionales, ya que la validación de una transacción en la blockchain es demasiado lenta. Además, el tamaño del libro de la blockchain ya es lo suficientemente grande como para desalentar a algunos nodos pequeños, a menos que recurran a un tercero.

¹⁹³ New America. [The Missing Piece of the Internet](#).



	ACCESO PÚBLICO* (DISPONIBLE EN PERSONA O PREVIO REGISTRO)	ACCESO SOLO A AUTORIDADES DE SEGURIDAD PÚBLICA
Solicitud/certificado de formación	✓	
Informes anuales/semestrales**		
Registro de accionistas	✓	
Registro de cargos		✓
Información de cuenta bancaria		✓
Registros de pagos		✓
Registros históricos (es decir, presentaciones anuales anteriores)		✓

Tabla A6.1: Datos del Registro Público de Comercio por tipo de acceso

Nota: * El registro no puede consultarse en línea; ** Información que puede permitir la identificación de los propietarios finales de la corporación. Fuente: Registro Público de Comercio de México, disponible [aquí](#).

NOMBRE DEL CAMPO	DESCRIPCIÓN
RUPC (NÚMERO ÚNICO)	El número de registro del proveedor o contratista en el RUPC. El registro se realiza una vez y es permanente.
RFC (NÚMERO FISCAL ÚNICO)	Para empresas nacionales: el “Registro federal de contribuyentes”. Para empresas extranjeras: el registro tributario único, registro fiscal único, número de identificación fiscal, tarjeta de identificación fiscal, identificación fiscal, licencia comercial, etc.
NOMBRE DE LA EMPRESA	Nombre o razón social de la persona física o moral inscrita en el RUPC
PAÍS	Acrónimos correspondientes al país donde se ubica la empresa
ENTIDAD FEDERAL	Los estados de la federación según el Artículo 43 de la Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos
ESTRATIFICACIÓN	Declarada por el proveedor o contratista a la fecha de emisión del informe
TIPO DE USUARIO	Tipo de usuario declarado por el proveedor o contratista a la fecha de emisión del informe: contratista, proveedor o ambos
SECTOR	Actividad económica principal del proveedor o contratista (p. ej., industria, comercial, servicios, agricultura, ganadería, forestal, comunicaciones y transporte, construcción, energía, minería o fabricación)



NOMBRE DEL CAMPO	DESCRIPCIÓN
GIRO	Breve descripción del propósito corporativo del proveedor o contratista
CONTRATOS	El acuerdo de voluntades para crear o transferir derechos y obligaciones, y mediante el cual se formaliza la adquisición o el arrendamiento de bienes muebles, la provisión de servicios, obras públicas o servicios relacionados con estos
FECHA DE INSCRIPCIÓN EN RUPC	Fecha en que la unidad o entidad registra a su proveedor o contratista y en que la Secretaría de la Función Pública asigna el número de registro del RUPC
CONTRATOS EVALUADOS PROVEEDOR	Acuerdo de voluntades para crear o transferir derechos y obligaciones, y mediante el cual la adquisición o el arrendamiento de bienes muebles y la provisión de servicios
CUMPLIMIENTO DE GRADO PROVEEDOR	Clasificación promedio de contratos de proveedores suscritos con cualquier dependencia o entidad después de registrarse en el RUPC y bajo la cobertura de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
CONTRATOS EVALUADOS CONTRATISTA	Acuerdo de voluntades para crear o transferir derechos y obligaciones, y mediante el cual se formalizan las obras públicas o los servicios relacionados con ellos
CUMPLIMIENTO DE GRADO CONTRATISTA	Clasificación promedio de contratos de contratistas suscritos con cualquier dependencia o entidad tras registrarse en el RUPC y bajo la cobertura de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con el RUPC
SITIO WEB	Sitio web del contratista o proveedor

Tabla A6.2: Campos de inscripción corporativa de CompraNET, con descripción del campo **Fuente:** CompraNET – Registro Único de Proveedores y Contratistas (RUPC), disponible [aquí](#).



APÉNDICE I

DATOS ABIERTOS EN MÉXICO: RANKINGS INTERNACIONALES, PORTAL, ORGANIZACIONES CONTRIBUYENTES

Los esfuerzos de datos abiertos de México tienen una posición alta en los rankings internacionales. La Figura A1.1 muestra que los datos gubernamentales de México son más abiertos, útiles y reutilizables que el promedio de la OCDE.

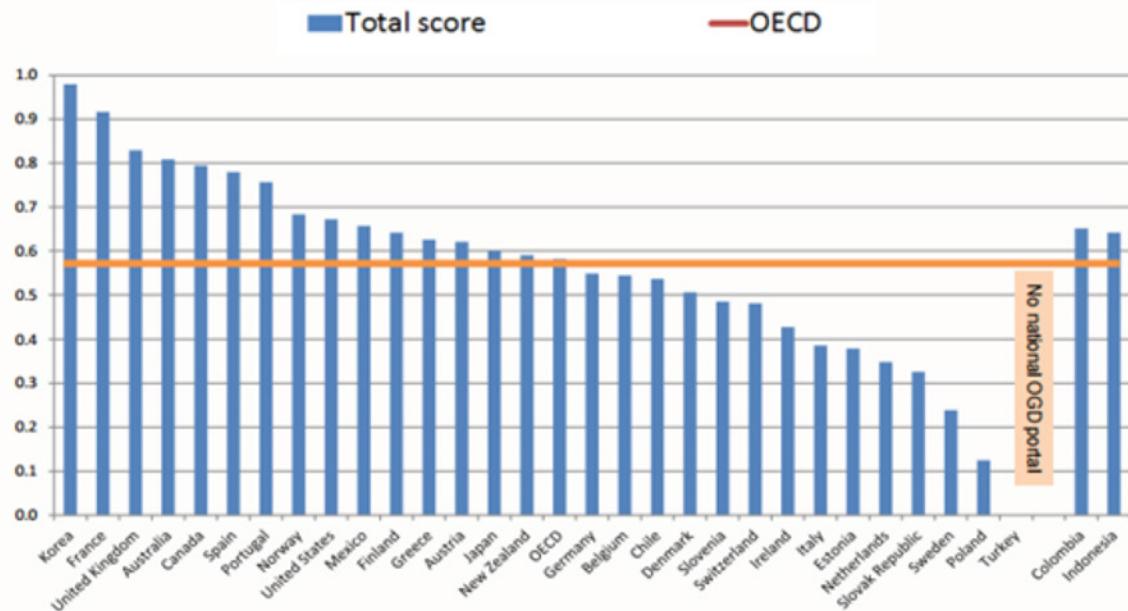


Figura A1.1: Índice OURdata – índice compuesto sobre qué tan abiertos, útiles y reutilizables son los datos gubernamentales (de 0 – más bajo a 1 – más alto) Fuente: OCDE (2015). Government at a Glance 2015.

Creado por el gobierno mexicano, datos.gob.mx es el portal central de datos abiertos que acumula datos de instituciones del sector público, tanto a nivel central como local. El portal está respaldado por una [aplicación móvil](#) que tiene el objetivo de apoyar el uso del portal por parte de los ciudadanos. Además, México ha implementado la [Red México Abierto](#), que integra datos de diversos socios estratégicos - estados, municipalidades y organismos autónomos - como se muestra en la Tabla A1.1. El portal de la Red México Abierto integra datos públicos, sociales y privados para compartir conocimiento, aumentar la confianza en el gobierno y evaluar mejor las políticas públicas. El portal brinda capacitación sobre cómo recopilar datos de sondeos y usar datos abiertos, y proporciona herramientas para agregar, analizar y fusionar datos abiertos existentes.



Tabla A1.1: Organizaciones de la Red México Abierto por tipo y cantidades de recursos aportados
Fuente: Compilado del portal MXabierto, disponible [aquí](#).

NOMBRE INSTITUCIONES SOCIAIS	TIPO	# RECURSOS PUBLICADOS
Solidaridad, Quintana Roo	Municipalidad	0
Mérida, Yucatán	Municipalidad	0
Minatitlán, Veracruz de Ignacio de la Llave	Municipalidad	16
Veracruz de Ignacio de la Llave	Estado	58
Veracruz, Veracruz de Ignacio de la Llave	Municipalidad	2
Xalapa, Veracruz de Ignacio de la Llave	Municipalidad	106
Puebla, Puebla	Municipalidad	82
México	Estado	140
Universidad Nacional Autónoma de México	Organismo autónomo	0
Instituto Nacional de Estadística y Geografía	Organismo autónomo	2133
Morelos	Estado	27
Jiutepec, Morelos	Municipalidad	0
Colima	Estado	15
Jalisco	Estado	381
Auditoría Superior del Estado de Guanajuato	Organismo autónomo	6
Victoria, Tamaulipas	Municipalidad	5
Reynosa, Tamaulipas	Municipalidad	16
Torreón, Coahuila de Zaragoza	Municipalidad	11
Coahuila de Zaragoza	Estado	14
Ahome, Sinaloa	Municipalidad	392
Auditoría Superior del Estado de Chihuahua	Organismo autónomo	7
San Pedro Garza García, Nuevo León	Municipalidad	2
Sonora	Estado	6
Baja California	Estado	17



NOMBRE INSTITUCIONES SOCIAS	TIPO	# RECURSOS PUBLICADOS
Juárez, Chihuahua	Municipalidad	17
Mexicali, Baja California	Municipalidad	0



APÉNDICE II

Lecturas recomendadas por el GovLab sobre tecnología de blockchain y su potencial para transformar la gobernanza

Como parte de un *esfuerzo continuo* por generar una base de conocimientos para el campo de la apertura de gobernanza al organizar y disseminar sus aprendizajes, la Serie de lecturas recomendadas del GovLab ofrece una colección selecta con comentarios de obras recomendadas sobre temas clave de apertura de gobernanza. En esta edición, exploraremos la literatura sobre la Tecnología de blockchain.

Para sugerir lecturas adicionales sobre este o cualquier otro tema, envíe un correo electrónico a biblio@thegovlab.org.

Las siguientes lecturas representan lecturas recomendadas sobre las aplicaciones de la gobernanza. Se han categorizado por tema – Aplicaciones de gobernanza, Protección y gestión de identidad, Rastreo y seguimiento, y Contratos inteligentes.

LISTA DE LECTURAS RECOMENDADAS

APLICACIONES DE GOBERNANZA

- ▶ **Atzori, Marcella – The Center for Blockchain Technologies (2015) Blockchain Technology and Decentralized Governance: Is the State Still Necessary?** – Apunta a investigar las aplicaciones políticas de la blockchain, especialmente para fomentar la descentralización gubernamental al considerar hasta qué grado las cadenas de bloques se pueden ver como “herramientas hiper-políticas”. El documento sugiere que la dominación de organismos privados en los sistemas de blockchain destaca la continua necesidad de que el estado se mantenga como un punto central de coordinación.
- ▶ **Boucher, Philip. – European Parliamentary Research Service (2017) How blockchain technology could change our lives** – Este informe encargado por el Servicio Parlamentario de Investigación Europeo ofrece una profunda introducción a la teoría de blockchain y sus aplicaciones en la sociedad y los sistemas políticos, brindando informes de dos páginas sobre monedas, contenido digital, patentes, voto electrónico, contratos inteligentes, cadenas de suministro y estados de cadenas de bloques.
- ▶ **Boucher, Philip. – Euroscientist (2017) Are Blockchain Applications Guided by Social Values?** – Este informe de un analista de políticas de la Unidad de Previsión Científica del Parlamento Europeo evalúa los contornos sociales y morales de la tecnología de blockchain, argumentando que “todas las tecnologías tienen valor y política”, y la blockchain no es una excepción. Llama a un mayor análisis de la posibilidad de que la blockchain actúe como un sistema verdaderamente distribuido y transparente sin un “intermediario”.
- ▶ **Cheng, Steve; Daub, Matthew; Domeyer, Axel; and Lundqvist, Martin –McKinsey & Company (2017) Using Blockchain to Improve Data Management in the Public Sector** - Este ensayo considera los usos potenciales de la tecnología de blockchain para que el sector público pueda aumentar la seguridad de la información confidencial recopilada por los gobiernos y como una forma de simplificar la comunicación con especialistas.
- ▶ **De Filippi, Primavera; and Wright, Aaron –Paris University & Cordoza School of Law (2015) Decentralized Blockchain Technology and the Rise of Lex Cryptographia** – Examina cómo regular la tecnología de blockchain, particularmente dadas sus implicancias para la gobernanza y la



sociedad. Argumenta que es necesario que surja un nuevo marco legal para considerar las aplicaciones de la tecnología de blockchain de ejecución automática.

- ▶ **Liebenau, Jonathan and Elaluf-Calderwood, Silvia Monica. – London School of Economics & Florida International University (2016) Blockchain Innovation Beyond Bitcoin and Banking.** – Un documento que explora el potencial de la tecnología de blockchain en los servicios financieros y en aplicaciones digitales más amplias, considera posibilidades y marcos regulatorios, y destaca el potencial innovador de la blockchain.
- ▶ **Prpić, John – Lulea University of Technology (2017) Unpacking Blockchains** – Este conciso documento brinda una breve introducción al uso de la blockchain con fines no monetarios, desglosando su función como plataforma digital contable y de transacciones.
- ▶ **Stark, Josh – Ledger Labs (2016) Making Sense of Blockchain Governance Applications** – Este artículo de CoinDesk discute en términos simples cómo se puede usar la tecnología de blockchain para lograr lo que se denomina “las tres funciones básicas de gobernanza”.
- ▶ **UK Government Chief Scientific Adviser (2016) Distributed Ledger Technology: Beyond Blockchain** – Un informe del gobierno británico que investiga el uso del “libro de contabilidad distribuida” de la blockchain como una base de datos para que los gobiernos y otras instituciones implementen.

PROTECCIÓN Y GESTIÓN DE IDENTIDAD

- ▶ **Baars, D.S. – University of Twente (2016) Towards Self-Sovereign Identity Using Blockchain Technology**. – Un estudio que explora la identidad auto-soberana –es decir, la habilidad de los usuarios para controlar su propia identidad digital– que llevó a la creación de una nueva arquitectura diseñada para que los usuarios gestionen su identificación digital. Llamado Sistema Descentralizado de Gestión de Identidad, se basa en tecnología de blockchain y en el concepto de la identidad basada en reclamaciones.
- ▶ **Burger, Eric and Sullivan, Clare Linda. – Georgetown University (2016) E-Residency and Blockchain**. – Un estudio de casos que se enfoca en una iniciativa comercial de Estonia que permite a los ciudadanos de cualquier nación convertirse en un “ciudadano electrónico estonio”. Este documento explora las implicancias legales, políticas y técnicas del programa, y considera su impacto en la forma en que se controla y autentica la información de identidad.
- ▶ **Nathan, Oz; Pentland, Alex ‘Sandy’; and Zyskind, Guy – Security and Privacy Workshops (2015) Decentralizing Privacy: Using Blockchain to Protect Personal Data** – Describe el potencial de la tecnología de blockchain para crear un sistema descentralizado de gestión de datos personales, haciendo que la recopilación de datos personales de terceros sea redundante.
- ▶ **De Filippi, Primavera – Paris University (2016) The Interplay Between Decentralization and Privacy: The Case of Blockchain Technologies** – Un asiento de diario que pondera la transparencia radical de la tecnología de blockchain con las inquietudes de privacidad de sus usuarios, observando que la aparente dicotomía no es tanto un conflicto consigo misma como podría parecerlo.

RASTREO Y SEGUIMIENTO

- ▶ **Barnes, Andrew; Brake, Christopher; and Perry, Thomas – Plymouth University (2016) Digital Voting with the use of Blockchain Technology** – Un informe que investiga el potencial de la tecnología de blockchain para superar problemas relacionados con la votación digital, el fraude de votantes, la seguridad de los datos y la defensa contra ataques cibernéticos. Propone un sistema de votación de blockchain que pueda gestionar estos desafíos para la votación digital de forma sólida y segura.
- ▶ **The Economist (2015), “Blockchains The Great Chain of Being Sure About Things.”** – Un artículo exploratorio que explora la posible utilidad de un registro de tierras basado en la blockchain en lugares



como Honduras y Grecia, registros de transacciones para el comercio de acciones y la creación de contratos inteligentes.

- ▶ **Lin, Wendy; McDonnell, Colin; and Yuan, Ben – Massachusetts Institute of Technology (2015) Blockchains and electronic health records.** – Sugiere que el “libro de contabilidad de transacciones duradero” que es fundamental para la blockchain tiene una amplia aplicabilidad en la gestión de registros médicos electrónicos. También evalúa algunas de las carencias prácticas en la implementación del sistema en la industria estadounidense de la salud.

CONTRATOS INTELIGENTES

- ▶ **Iansiti, Marco; and Lakhani, Karim R. – Harvard Business Review (2017) The Truth about Blockchain** – Un artículo de Harvard Business Review que explora cómo la tecnología de blockchain puede crear contratos digitales transparentes y seguros, y qué efecto podría tener esto en la economía y las empresas.
- ▶ **Levy, Karen E.C. – Engaging Science, Technology, and Society (2017) Book-Smart, Not Street-Smart: Blockchain-Based Smart Contracts and The Social Workings of Law.** – Artículo que explora el concepto de “contratos inteligentes” basados en la blockchain –contratos que automatizan y ejecutan obligaciones de forma segura sin una autoridad centralizada– y discute la tensión entre ley, normas sociales y contratos con un enfoque en la igualdad y la justicia social.

LISTA DE LECTURAS RECOMENDADAS CON COMENTARIOS

Cheng, Steve, Matthias Daub, Axel Domeyer, and Martin Lundqvist. “Using blockchain to improve data management in the public sector.” McKinsey & Company. Web. 03 Apr. 2017. <http://bit.ly/2nWgomw>

- ▶ Un ensayo que argumenta que la blockchain es útil fuera de las instituciones financieras para las agencias gubernamentales, en particular, aquellas que almacenan información confidencial como fechas de nacimiento y defunción, o información sobre el estado civil, licencias comerciales, transferencias de propiedad y actividad criminal.
- ▶ La tecnología de blockchain mantendría la seguridad de dicha información y, al mismo tiempo, facilitaría el uso y acceso de las agencias a información crítica del sector público.
- ▶ Pese a su potencial, un inconveniente significativo para su uso por parte de agencias gubernamentales es la velocidad con que se ha desarrollado la blockchain – no hay estándares aceptados para tecnologías de blockchain o las redes que las operan; y debido a que muchos proveedores son empresas nuevas, las agencias podrían tener dificultades para encontrar socios duraderos. Adicionalmente, las agencias gubernamentales tendrían que permanecer alertas para asegurar la seguridad de los datos.
- ▶ Si bien desarrollar mejores prácticas tomará algún tiempo, este documento argumenta que este es el momento para experimentar – y que los gobiernos serían sensatos al incluir la blockchain en sus estrategias para saber qué métodos funcionan mejor y descubrir cómo aprovechar mejor el potencial de esta tecnología.

“The Great Chain of Being Sure About Things.” The Economist. The Economist Newspaper, 31 Oct. 2015. Web. 03 Apr. 2017. <http://econ.st/1M3kLnr>

- ▶ Este es un artículo exploratorio escrito en The Economist que examina los diversos usos potenciales de la tecnología de blockchain más allá de su enfoque inicial en Bitcoin:



- ▶ Destaca el potencial de los registros de tierras basados en blockchain como una manera de frenar las violaciones de derechos humanos y la inseguridad en gran parte del mundo (específicamente, cita ejemplos en Grecia y Honduras);
- ▶ También destaca la seguridad relativa de la blockchain, a la vez que observa su apertura;
- ▶ Sirve de manual sobre el funcionamiento de la blockchain como una herramienta para no especialistas;
- ▶ Discute los “contratos inteligentes” (sobre los cuales incluimos más investigaciones anteriormente);
- ▶ Analiza los riesgos potenciales;
- ▶ Y considera el potencial futuro que tiene la blockchain.
- ▶ Este artículo es particularmente útil como manual sobre las diversas capacidades y el potencial de la blockchain para investigadores interesados que podrían no tener un conocimiento detallado de la tecnología o aquellos que deseen una introducción.

Iansiti, Marco and Lakhani, Karim R. “The Truth About Blockchain.” Harvard Business Review. N.p., 17 Feb. 2017. Web. 06 Apr. 2017. <http://bit.ly/2hqo3FU>

- ▶ Esta entrada de Harvard Business Review discute la capacidad de la blockchain de resolver la brecha entre el progreso tecnológico emergente y las formas obsoletas en que las burocracias manejan y registran contratos y transacciones.
- ▶ Los autores argumentan que la blockchain nos permite imaginar un mundo en el que los “contratos están integrados en código digital y almacenados en bases de datos transparentes y compartidas, donde son protegidos de su eliminación, alteración y revisión”, permitiendo la eliminación de intermediarios y facilitando interacciones directas entre individuos e instituciones.
- ▶ Los autores comparan el surgimiento de la blockchain con otras tecnologías que han tenido un poder transformador, como TCP/IP, y consideran la velocidad con la que han proliferado y se han hecho dominantes.
 - ▶ Argumentan que, al igual que TCP/IP, la blockchain posiblemente está a décadas de maximizar su potencial y ofrecer marcos para la adopción de tecnología que involucre uso único, localización, sustitución y transformación.
 - ▶ Usando estos marcos y comparaciones, los autores presentan una estrategia de inversión para quienes estén interesados en la blockchain.

IBM Global Business Services Public Sector Team. “Blockchain: The Chain of Trust and its Potential to Transform Healthcare – Our Point of View.” IBM. 2016. <http://bit.ly/2oBJDLw>

- ▶ Este entusiasta informe comercial de IBM sugiere que la industria de la salud puede adoptar la tecnología de blockchain para “resolver” desafíos a los que se enfrentan los profesionales de salud. Esto se logra principalmente debido a la capacidad de la blockchain de optimizar las transacciones al establecer confianza, rendición de cuentas y transparencia.
- ▶ Estructurado en torno a “puntos débiles” en la industria de la salud y cómo la blockchain los puede afrontar, el documento examina tres conceptos y su aplicación en esta industria:
 - ▶ **Criptografía de cadena de bits:** Mejora problemas de privacidad y seguridad en la salud al permitir la encriptación de datos e impone sistemas complejos de permisos de datos. Esto permite a los profesionales de salud compartir datos sin arriesgar la privacidad de los pacientes. También optimiza los sistemas de gestión de datos, ahorrando dinero y mejorando la eficiencia.



- ▶ **Validez de transacciones:** Esta función promueve el uso de recetas electrónicas al permitir una confianza transaccional y un intercambio de datos autenticados. Se reducen las infracciones, y los infractores se identifican más fácilmente.
- ▶ **Contratos inteligentes:** Esto optimiza las aprehensiones de contratación y adquisiciones en el sector salud al reducir los intermediarios. Crea un sistema de salud más eficiente y transparente.
- ▶ El documento continúa señalando las limitaciones de la blockchain en ciertos casos de uso (particularmente, en transacciones de alto volumen y bajo valor), pero destaca tres casos de uso donde la blockchain puede ayudar a abordar un problema comercial en la industria de la salud.
- ▶ Es importante tener en cuenta que, ya que el documento está enfocado en las aplicaciones comerciales de la blockchain desde la perspectiva de las inversiones de IBM, los problemas se redactan como problemas comerciales/transaccionales, donde la blockchain mejora principalmente la eficiencia más que apoyar los resultados de los pacientes.

Nathan, Oz; Pentland, Alex ‘Sandy’; and Zyskind, Guy “Decentralizing Privacy: Using Blockchain to Protect Personal Data” Security and Privacy Workshops (SPW). 2015. <http://bit.ly/2nPo4r6>

- ▶ Este documento técnico sugiere que los sistemas centralizados y anonimizados nunca podrán ofrecer una seguridad completa para los datos personales y que solo la tecnología de blockchain, al crear un sistema descentralizado de gestión de datos, puede superar estos problemas relacionados con la privacidad.
- ▶ Los autores identifican tres inquietudes comunes de privacidad que la tecnología de blockchain puede abordar:
 - ▶ **Propiedad de los datos:** Los usuarios quieren ser dueños de sus datos personales y controlarlos, y los sistemas de gestión de datos deben reconocer esto.
 - ▶ **Transparencia y auditabilidad de los datos:** Los usuarios quieren saber qué datos se han recopilado y con qué fin.
 - ▶ **Control de acceso detallado:** Los usuarios quieren poder actualizar y adaptar fácilmente su configuración de permisos para controlar cómo y cuándo las organizaciones externas acceden a sus datos.
- ▶ Los autores proponen su propio sistema diseñado para teléfonos móviles, que integra tecnología de blockchain para almacenar datos de forma confiable. Todo el sistema usa la blockchain para almacenar datos y verificar usuarios mediante una firma digital cuando quieren acceder a los datos, y crea una interfaz de usuario a la que los individuos pueden acceder para ver sus datos personales.
- ▶ Pese a que gran parte del documento incluye detalles técnicos sobre la configuración de este sistema de gestión de datos de cadena de bloque, brinda un argumento sólido sobre cómo la tecnología de blockchain puede implementarse de forma práctica para aplacar las inquietudes de privacidad del público. Los autores destacan que al usar la blockchain, “se pueden programar leyes y regulaciones en la misma blockchain, de modo que se hagan cumplir automáticamente”. Finalmente, concluyen que usar la blockchain en un sistema de protección de datos como el que proponen es más fácil, seguro y responsable.

Wright, Aaron, and Primavera De Filippi. “Decentralized blockchain technology and the rise of lex cryptographia.” 2015. Available at SSRN . <http://bit.ly/2oujvoG>

- ▶ Este documento propone que el surgimiento de la tecnología de blockchain y sus diversas aplicaciones (monedas descentralizadas, contratos que se ejecutan automáticamente, propiedad inteligente, etc.)



requerirán la creación de un nuevo subconjunto de leyes, denominada “Lex Cryptographia” por los autores.

- ▶ Considerando la capacidad de la blockchain de “eliminar al intermediario”, existen desafíos concretos para la seguridad pública que surgen de la revolución digital causada por la tecnología. Estos abarcan los mismos beneficios de la blockchain; por ejemplo, los autores plantean que la naturaleza descentralizada y autónoma de los sistemas de blockchain pueden actuar como “un virus biológico o una fuerza mayor incontrolable” si el sistema es malintencionado. Si bien este mismo sistema puede regular los problemas de corrupción y jerarquía asociados con los sistemas centralizados tradicionales, su autonomía representa un obstáculo evidente para la seguridad pública.
- ▶ Luego, el documento detalla todos los posibles beneficios e impactos sociales de diversas aplicaciones de la blockchain y, finalmente, sugiere que existe la necesidad de “repensar” los modelos tradicionales para regular la sociedad y los individuos. Los autores predicen un aumento de la Lex Cryptographia “caracterizado por un conjunto de reglas administradas mediante contratos inteligentes que se ejecutan automáticamente y organizaciones descentralizadas (y potencialmente autónomas)”. Gran parte de estas regulaciones depende de la necesidad de supervisar restricciones impuestas a la tecnología de blockchain que podrían frenar su aplicación, por ejemplo, corporaciones que podrían optar por evitar incluir aplicaciones basadas en blockchain en sus motores de búsqueda para impedir la adopción de esta tecnología.



APÉNDICE III

FUNDAMENTOS DE LA BLOCKCHAIN

¿Qué es la blockchain y cómo funciona?

La blockchain es un protocolo de TI que reemplaza la contabilidad de partida doble con contabilidad de entrada n al asegurar una sincronización transparente, segura y democrática de las copias n de forma periódica. Cada participante de la red (ver los nodos en colores de la Figura A6.1 abajo) obtiene una copia completa del libro de contabilidad apenas se une a la red. La copia –también llamada blockchain– es una cadena secuencial de bloques, donde cada uno de ellos contiene un conjunto de transacciones validadas criptográficamente y con un sello de tiempo.¹⁹⁴ Por ende, la blockchain contiene los detalles completos de los nodos, sus balances y transacciones, desde el primer bloque hasta el último,¹⁹⁵ y la blockchain se comparte entre todos los participantes de la red.

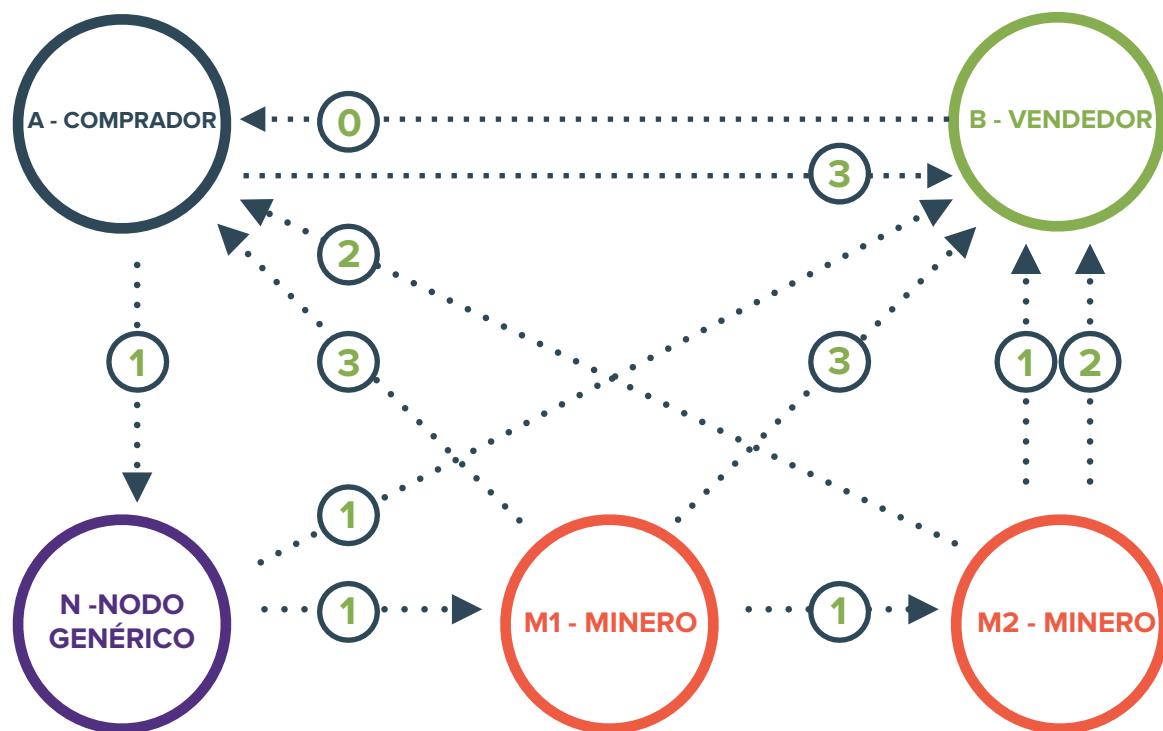


Figura A6.1: Transacciones de BITCOIN desde el inicio hasta el registro permanente

La Figura A6.1 muestra cómo ocurre y se registra una nueva transacción de BITCOIN en la blockchain. Se ilustran varios tipos de participantes – las dos partes de la transacción (el comprador y el vendedor), los dos mineros que compiten¹⁹⁶ y un nodo de usuario genérico. La comunicación entre nodos se ilustra con flechas negras, mientras que la flecha roja ilustra la transferencia de los P BITCOINS.

¹⁹⁴ Para obtener una introducción intuitiva a BITCOIN, visite [la serie de video de Khan Academy](#)

¹⁹⁵ Scott, Tony. Blockchain: Blueprint to Dissecting The Hidden Economy!- Smart Contracts, Bitcoin and Financial Technology (Kindle Locations 105-107), Kindle Edition.

¹⁹⁶ Los mineros son computadores que actualizan el libro de contabilidad al encriptar las nuevas transacciones de las que todos se enteraron y comparten un libro actualizado con todos los demás usuarios en las redes. Los mineros son recompensados con bitcoins nuevas por sus esfuerzos para validar y encriptar el nuevo libro. (Nakamoto, 2008)



La secuencia de decisiones y comunicación es la siguiente:

1. *Hora T0:* El Nodo B difunde su dirección de billetera y el precio de su producto, P BTC (bitcoins). Esto suele hacerse “en el mundo real” al listar el precio de un bien o servicio en BTC.
2. *Hora T1:* El Nodo A difunde a sus conexiones en la blockchain la “Transacción xxx01”. A declara objetivamente a sus conexiones: “Estoy pagando a B el monto P de BTC”. Sus amigos (denotados por el Nodo genérico por motivos de austeridad) comienzan rumores sobre esta nueva transacción. El rumor se propaga hasta que todos están enterados;
3. *Hora T2 (aprox. 10 minutos después):* La transacción xxx01 es confirmada por el nodo minero M2, y el Bloque (N+1) con la transacción xxx01 agregada a la blockchain es creada;
4. *Hora T3 (p. ej., n x 10 minutos después):* La transacción xxx01 confirmada por otro nodo de minero M1 y el bloque (N+1) como la generó el minero más rápido (el nodo minero M2) ahora es parte de la blockchain para siempre, y M2 debe ser remunerado por su evidencia de trabajo. En este punto, la billetera de A tiene P BTC menos que en T0, y la billetera de B tiene P BTC más.

¿Qué puede resolver?

El protocolo de blockchain se basa en los rumores de los computadores sobre cambios nuevos eventuales que son nuevos con respecto al libro de contabilidad que tienen. Por consiguiente, no hay necesidad de un tercero de confianza. La blockchain puede mantener registros precisos y oportunos de cualquier forma de información que esté a salvo de ser falsificada. Ya que una blockchain distribuida emplea computadores que actualizan algorítmicamente sus libros al hablar con otros y elegir registrar solo las actualizaciones históricas aceptadas por la mayoría, solo una mayoría de computadores (o un computador con más del 50% de la potencia informática total) puede cambiar “fraudulentamente” la historia. Además, el cambio en el historial (llamado “fork”) es visible y se puede rastrear hasta los computadores que lo validaron, y es muy costoso de implementar.



APÉNDICE IV

Lista completa de colaboradores y participantes

COLABORADORES Y PARTICIPANTES					
#	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	ROLE	PAÍS	CONFERENCIAS ASISTIDAS
1	Adam Foldes	Transparency International	Legal Advisor	Germany	Prosecuting Corruption
2	Alejandro Ponce	World Justice Project	Chief Research Officer	United States	Measuring Corruption
3	Alexandra Rusu	Code4Romania	Founder	Romania	Money Flows
4	Alexis Bushnell	Queen's Management School	Research Fellow	UK	Whistleblowing
5	Alfonso Hernandez	National Anti-Corruption System's Citizen Participation Committee	Member	Mexico	Measuring Corruption
6	Ana Lorena de la O	Yale University	Scholar	United States	Measuring Corruption
7	Andres Knobel	Tax Justice Network	Consultant	United Kingdom	Money Flows
8	Andrew Hoppin	Global Integrity	Chair	United States	Money Flows
9	Andrew Young	GovLab	Associate Director of Research	USA	Measuring Corruption
10	Ania Calderon	International Open Data Charter	Executive Director	Mexico	Money Flows



COLABORADORES Y PARTICIPANTES

#	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	ROLE	PAÍS	CONFERENCIAS ASISTIDAS
11	Anjali Nayar	Timby	Founder	Africa	Measuring Corruption
12	Carlos E. Jimenez-Gomez	IEEE e-Government Initiative	International Consultant	Spain	Judicial Corruption
13	Carolina Pozo	Wonder Lab	Co-Founder	Canada	Measuring Corruption
14	Cristiano Ferri Faria	Brazilian House of Representatives	Project Manager	Brazil	Citizen Participation
15	Dan Wasser	Sentinel Visualizer	Director of Business Development	USA	Measuring Corruption
16	Dana Gold	Government Accountability Project	Director of Education & Strategic Partnerships	USA	Whistleblowing
17	Daniel Tanis	University of Cambridge	Research Assistant	United Kingdom	Measuring Corruption
18	Danielle Denny	Yale University	Visiting Researcher	Brazil	Measuring Corruption
19	Danny Sierra	Universidad Nacional de Colombia	Professor	Colombia	Citizen Participation
20	David Bringle	Whistle Lake Consulting	CEO	USA	Measuring Corruption
21	David Jancsics	Rutgers University	Post-Doctoral Associate	United States	Measuring Corruption
22	David Yoon	Timby	Technical Advisor	USA	Citizen Participation



COLABORADORES Y PARTICIPANTES

#	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	ROLE	PAÍS	CONFERENCIAS ASISTIDAS
23	Davide Del Monte	TI Italy	Executive Director	Italy	Whistleblowing
24	Eduard Martin-Borregon	PODER	Coordinator for Transparency Technology	Mexico	Whistleblowing
25	Eduardo Bohorquez	Transparencia Mexicana	Director	Mexico	Measuring Corruption
26	Eliza Keller	Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab	Senior Policy Associate	United States	Citizen Participation
27	Elsa Peraldi	Global Integrity	Manager, Africa Integrity Indicators	United States	Judicial Corruption
28	Fabiano Angelico	Transparency International Brazil	Program Consultant	Brazil	Citizen Participation
29	Fabio Pietrosanti	Hermes Center	President and Co-Founder	Italy	Whistleblowing
30	Fabro Steibel	Institute of Technology and Society	Executive Director	Brazil	Citizen Participation
31	Fernando Bracaccini	Asociacion Civil por la Igualdad y la Justicia (ACIJ)	Coordinator, Strengthening Democracy and Anti-Corruption	Argentina	Judicial Corruption
32	Florencia Coelho	La Nacion	New Media Research and Training Manager	Argentina	Citizen Participation
33	Francesca Recanatini	World Bank	Senior Public Sector Specialist, Governance	United States	Measuring Corruption
34	Francisco Sanchez Lay	General Secretariat of the Presidency	Advisor for the Commission for Probity and Transparency	Chile	Whistleblowing



COLABORADORES Y PARTICIPANTES

#	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	ROLE	PAÍS	CONFERENCIAS ASISTIDAS
35	Fredric I. Lederer	Center for Legal and Court Technology	Director	United States	Judicial Corruption
36	Gaurav Dwivedi	MyGov, Government of India	CEO	India	Citizen Participation
37	Georg Neumann	Open Contracting Partnership	Senior Communications Manager	USA	Money Flows
38	Gretta Fener	Basel Institute on Governance	Managing Director	Switzerland	Prosecuting Corruption
39	Grzegorz Makowski	Batory Foundation	Program Director, Public Integrity	Poland	Whistleblowing
40	Guojon Idir	Citizens Foundation	Director of Operations at the Citizens Foundation	Iceland	Citizen Participation, Whistleblowing
41	Hera Hussain	Open Corporates	Community and Advocacy Manager	United Kingdom	Money Flows
42	Ines Arroyo Quiroz	Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM), UNAM	Postdoctoral researcher	Mexico	Measuring Corruption
43	Indigo Fernandez	Ministry of Public Administration	Head of the liaison unit with the National Anti-Corruption System	Mexico	Measuring Corruption
44	Jan van Zyl Smit	Bingham Center for the Rule of Law	Research Fellow	England	Judicial Corruption
45	Jane Ellis	International Bar Association	Director, Legal Policy & Research Unit	England	Judicial Corruption
46	Johannes Tonn	Global Integrity	Director, Programs & Partnerships,	USA	Measuring Corruption



COLABORADORES Y PARTICIPANTES

#	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	ROLE	PAÍS	CONFERENCIAS ASISTIDAS
47	John Pettus	Fiskkit	CEO	USA	Citizen Participation
48	Joras Ferwerda	University of Utrecht	Assistant Professor	Netherlands	Measuring Corruption
49	Jose Andres Chavez Legarreta	Bayonet.IO	Co-Founder	Mexico	Measuring Corruption
50	Jose Marin	Transparency International	Public Sector Integrity Programme Coordinator	Germany	Citizen Participation
51	Juan David Martin	Veeduria Distrital de Bogota	Veedor Delegado	Colombia	Whistleblowing
52	Juanita Riano	Inter-American Development Bank	Senior Integrity Officer in the Office of Institutional Integrity	USA	Measuring Corruption
53	Kartik Kumar	Satsearch.co	Co-Founder	Netherlands	Measuring Corruption
54	Leah Ambler	OECD	Legal Analyst, Anti-Corruption Division	France	Prosecuting Corruption
55	Leonardo Oliveira	Federal Justice of Brazil (Rede InovaGov)	Technical Coordinator	Brazil	Judicial Corruption
56	Lorraine Martin	Open Democracy Advice Centre	Manager, Whistleblowing Programme	South Africa	Whistleblowing
57	Madhumita Bhattacharyya	IBM	Partner at the Cognitive & Analytics Deparment	United States	Money Flows
58	Manuel Garrido	Innocence Project	Chair	Argentina	Judicial Corruption



COLABORADORES Y PARTICIPANTES

#	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	ROLE	PAÍS	CONFERENCIAS ASISTIDAS
59	Manuel Garrido	Innocence Project	Chair	Argentina	Prosecuting Corruption
60	Marco Konopacki	Institute of Technology and Society	Project Coordinator	Brazil	Citizen Participation
61	Mariana Niembra	Incorruptible	CEO	Mexico	Whistleblowing
62	Mat Tromme	Bingham Centre for the Rule of Law	Senior Research Fellow	United Kingdom	Measuring Corruption
63	Matej Simalcik	Transparency International Slovakia	Judiciary Program Coordinator	Slovakia	Judicial Corruption, Prosecuting Corruption
64	Michael Sachs	New York County District Attorney's Office	Chief of the Investigation Division	United States	Prosecuting Corruption
65	Mirte Postrama	Stanford Law School	Fellow for Human Rights, Criminal Justice and Prison Reform in the Americas	United States	Judicial Corruption
66	Monica Wills Silva	Behavioral Insights Team	Home Affairs and International Programmes	United Kingdom	Measuring Corruption
67	Mortaza S. Bargh	Ministry of Security and Justice	Research and Documentation Centre, Statistical Data and Policy Analysis Division	Netherlands	Judicial Corruption
68	Mukelani Dimba	Open Government Partnership	Co-Chair	South Africa	Whistleblowing
69	Nerisa Dozo	Griffith University	Survey and Business Manager, Whistling While They Work 2	Australia	Whistleblowing



COLABORADORES Y PARTICIPANTES

#	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	ROLE	PAÍS	CONFERENCIAS ASISTIDAS
70	Olga Savran	OECD	Anti-Corruption Network Manager	France	Prosecuting Corruption
71	Orlando A. Rojas	Observatorio del Gasto Fiscal de Chile	Project Manager	Chile	Money Flows
72	Oscar Jaimes Bello	INEGI	Director for Government Information Development	Mexico	Measuring Corruption
73	Oscar Mendez	The Economic Institutions, Behavior, and Performance program at the Alfred P. Sloan Foundation	Program Associate	USA	Money Flows
74	Pablo Collada	Ciudadano Inteligente	Executive Director	Chile	Citizen Participation
75	Paula Perez	Asociacion Civil por la Igualdad y la Justicia (ACIJ)	Responsable de Desarrollo de Programas	Argentina	Judicial Corruption
76	Paulius Murauskas	Transparency International Lithuania	Open Courts Program Coordinator	Lithuania	Judicial Corruption
77	Paulo Pandolfi	Colab.re	Founder	Brazil	Citizen Participation
78	Philip Langebroek	Utrecht University	Professor	Netherlands	Judicial Corruption
79	Rafael Velasco	Fundacion Getulio Vargas	Researcher, Public Transparency Program	Brazil	Measuring Corruption
80	Renata Baptista	The Brazilian Federal Prosecution Office	Prosecutor	Brasil	Citizen Participation



COLABORADORES Y PARTICIPANTES

#	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	ROLE	PAÍS	CONFERENCIAS ASISTIDAS
81	Renzo Lavin	Asociacion Civil por la Igualdad y la Justicia	Director	Argentina	Prosecuting Corruption
82	Robert Palmer	International Open Data Charter	Partnerships and Communication Director	United Kingdom	Citizen Participation
83	Rocio Paniagua	International Bar Association	Senior Legal Advisor, Legal Policy & Research Unit	England	Judicial Corruption, Prosecuting Corruption
84	Rodrigo Mora Ortega	General Secretariat of the Presidency	President of the Citizen Defense and Transparency Commission	Chile	Whistleblowing
85	Ronald Meijer	Ministry of Security and Justice	Research and Documentation Centre, Statistical Data and Policy Analysis Division	Netherlands	Judicial Corruption
86	Sandor Lederer	K-Monitor	Director	Hungary	Measuring Corruption
87	Sandra Elena	Ministry of Justice	Coordinator of Open Justice Program	Argentina	Judicial Corruption
88	Sean McKessy	Phillips and Young	Attorney	United States	Whistleblowing
89	Sebastian Acevedo	Inter-American Development Bank	Consultant	USA	Measuring Corruption
90	Sergejus Muravojas	Transparency International Lithuania	Director	Lithuania	Judicial Corruption
91	Sophia Lin	ICAR	Legal & Policy Associate	United States	Prosecuting Corruption



COLABORADORES Y PARTICIPANTES

#	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	ROLE	PAÍS	CONFERENCIAS ASISTIDAS
92	Stephan Wolf	Global Legal Entity Identifier Foundation (GLEIF)	CEO	Germany	Money Flows
93	Talia Hagerty	Institute for Economics and Peace	Research Fellow	Australia	Measuring Corruption
94	Ursula Indacochea	Due Process Law Foundation	Senior Program Officer	Washington D.C.	Judicial Corruption
95	Victor Alistar	Transparency International Romania	Director	Romania	Judicial Corruption
96	William (Bill) Nichols	Office of Financial Research	Associate Director of Strategic Data Support	USA	Money Flows
97	Yago Bermejo Abati	Laboratorio de Inteligencia Colectiva para la Participacion Democratica	Coordinador de Proyecto MediaLabICs	Spain	Citizen Participation
98	Zosia Sztykowski	OpenOwnership	Project Coordinator	United Kingdom	Money Flows
99	Wade Shen	DARPA	Program Manager	USA	Measuring Corruption
100	Nicolás Dassen	Inter-American Development Bank	Senior Modernization of the State Specialist, Innovations for Citizen Service Division	USA	Measuring Corruption, Money Flows, Citizen Participation, Judicial Corruption, Whistleblowing, Prosecuting Corruption
101	Michelle Marshall	Inter-American Development Bank	Open Innovation for Development, Knowledge and Learning Sector	USA	
102	Arturo Muente Kunigami	Inter-American Development Bank	Senior Modernization of the State Specialist, Innovations for Citizen Service Division	USA	



COLABORADORES Y PARTICIPANTES

#	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	ROLE	PAÍS	CONFERENCIAS ASISTIDAS
103	Mario Sangines	Inter-American Development Bank	Modernization of the State Principal Specialist, Innovations for Citizen Service Division	Mexico	
104	Dante Preisser Rentería	Secretaría de la Función Pública	Head of the Contact Unit for the Anti-Corruption System Secretaría de la Función Pública, México	Mexico	
105	Javier Berain Garza	Secretaría de la Función Pública	Deputy Director-General for Studies and Policies on Transparency and Accountability	Mexico	
106	Aline Guardado Estrella	Secretaría de la Función Pública	Deputy Director of Anti-Corruption Conventions	Mexico	Measuring Corruption, Money Flows, Citizen Participation, Judicial Corruption, Whistleblowing, Prosecuting Corruption
107	Beth Simone Noveck	The GovLab	Project Director	USA	
108	Dinorah Cantú-Pedraza,	The GovLab	Project Manager	USA	
109	Hanna Deleanu	The GovLab	Research Fellow	USA	
110	Rafael García Aceves	The GovLab	Research Fellow	USA	
111	Kaitlin Koga	The GovLab	Research Fellow	USA	
112	Jesse Marks	The GovLab	Research Fellow	USA	