

# Tecnología Cívica en la CDMX

EVOLUCIÓN Y PROSPECTIVA



# Reporte

## Tecnología Cívica en la CDMX: EVOLUCIÓN Y PROSPECTIVA 2011-2018

---

### Autorxs

Alonso Gutiérrez  
Cristina Martínez Pinto  
Maricarmen Medina Mora

### Publicado por



Public Interest Technology

(2021)

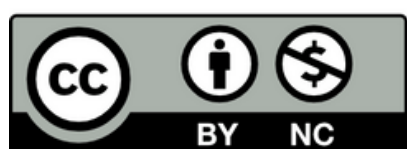
### Comisionado por



(2018)

Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es> y puede ser reproducida y adaptada para cualquier uso no comercial otorgando el reconocimiento respectivo a los autores, brindando un enlace a la licencia e indicando si se han realizado cambios. Este proyecto fue desarrollado por el Laboratorio para la Ciudad bajo la coordinación de Gabriella Gómez Mont.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y contribuidores y no necesariamente reflejan el punto de vista de las instituciones en las que los participantes trabajan, o PIT Policy Lab.



### Para citar el documento:

Gutiérrez, Alonso, Martínez Pinto, Cristina, y Medina Mora, Maricarmen. 2021. Reporte Tecnología Cívica en la CDMX (2011-2018): Evolución y Prospectiva. México: PIT Policy Lab.

# Contenidos

RESUMEN EJECUTIVO	3
GLOSARIO	4
INTRODUCCIÓN	5
<hr/>	
¿QUÉ ES LA TECNOLOGÍA CÍVICA?	6
CONTEXTO GLOBAL: ORÍGENES Y EJEMPLOS	7
CONTEXTO NACIONAL: MIRADA DESDE LA CDMX	12
INICIATIVAS Y PROYECTOS EMBLEMÁTICOS	14
TEORÍA DE CAMBIO: EVOLUCIÓN CDMX	21
APRENDIZAJES Y HALLAZGOS DEL ECOSISTEMA LOCAL	23
RECOMENDACIONES	31
PROSPECTIVA	35
ESCENARIO A 5 AÑOS	36
ESCENARIO A 2030	38
CONCLUSIÓN	39
ANEXOS	41
<hr/>	

# Resumen Ejecutivo

En los últimos años, la Ciudad de México ha sido incubadora de numerosas iniciativas de tecnología cívica impulsadas desde los sectores público, privado y de organizaciones de la sociedad civil, cuyas experiencias brindan un panorama de las fortalezas, retos y riesgos percibidos actualmente desde el sector.

A pesar de que no hay un consenso sobre la definición de Tecnología Cívica, sí lo hay sobre su finalidad. Se utiliza como herramienta para facilitar la incidencia pública, obtener retroalimentación sobre los servicios de gobierno para efficientarlos, resolver problemáticas que impactan en la vida cotidiana de quienes habitan la ciudad y fomentar la toma de decisiones participativa. Implica nuevos modelos de interacción planteados de gobierno a ciudadanos, de ciudadanos a gobierno y de ciudadanos a ciudadanos, en los cuales las tecnologías digitales juegan un rol fundamental como posibles habilitadoras de procesos de cambio.

Con base en un análisis exhaustivo de la literatura existente e identificación de casos emblemáticos a nivel internacional, así como guiados por aprendizajes y hallazgos derivados de entrevistas con 32 representantes de organizaciones que desarrollan iniciativas y herramientas de tecnología cívica, se desarrolla un breve recuento del contexto global y de los inicios y evolución de este ecosistema en la Ciudad de México. Se identifican particularidades de la comunidad de práctica y temas prioritarios a atender para impulsar nuevas iniciativas y dar seguimiento a aquellas que han alcanzado cierto grado de maduración.

Las recomendaciones se dividen en 6 categorías. Destacan la idea de **gobierno como plataforma**, donde más allá de una agenda de apertura de datos y de servicios electrónicos eficientes, se exige replantear cómo se aborda la innovación pública y la existencia de espacios para la participación ciudadana. Señalan como uno de los principales retos ante la escasez de **inversionistas y financiamiento** disponible y ante la falta de modelos de negocio autosustentables que permitan planear a largo plazo, la necesidad de privilegiar programas sobre productos. Abordan la **educación y fortalecimiento** de capacidades como claves para la formación de nuevo talento y socialización del tema. Consideran que la **colaboración gobierno - sociedad civil** debe de estar sustentada en un diálogo de pares, donde se sienten a la mesa tomadores de decisiones con desarrolladores de tecnología cívica. Identifican la importancia de contar con **estrategias de comunicación** digitales y análogas para difundir iniciativas y compartir mejores prácticas a nivel local, nacional e internacional. Por último, reconocen que la **medición de impacto** debe de ser rigurosa y apostar al cambio sistémico.

A partir de un ejercicio prospectivo, la comunidad de práctica se muestra optimista hacia el futuro, con la expectativa de que el ecosistema local de Tecnología Cívica sume a nuevos actores, consolide nuevas fuentes de financiamiento, contribuya a reducir la brecha digital y comunique mejor sus propios esfuerzos e iniciativas. En el mediano plazo, se espera que la tecnología cívica sea un eje transversal en el quehacer del gobierno y que el concepto esté interiorizado en la vida cotidiana de la ciudadanía.

Si bien el campo de Tecnología Cívica en México aún no encuentra su punto más alto de desarrollo, el panorama es prometedor. El presente documento pretende visibilizar a algunas de las iniciativas emblemáticas nacionales y servir como referente para dar continuidad a los logros alcanzados y potenciar el uso de estas herramientas cívico-tecnológicas.

# Glosario

## Ciudadano a Ciudadano (C2C)

Tecnología que mejora la interrelación ciudadana y su capacidad de movilización e incidencia.

## Ciudadano a Gobierno (C2G)

Tecnología que mejora la calidad de interacción entre ciudadanos y gobiernos y les brinda retroalimentación a estos últimos.

## Datos Abiertos

Se refiere al principio de que ciertos datos deberían ser libres y accesibles para uso de todas las personas, buscando democratizar y garantizar el acceso a información para contribuir al bien público. El gobierno, como fuente y custodio de numerosos conjuntos de datos relevantes, juega un papel fundamental en la construcción de un ecosistema de datos abierto, y debe garantizar no sólo el acceso a los datos, sino que sean legibles y utilizables en la forma que se presentan y administran y que sigan lineamientos o estándares universales.

## Gobierno Abierto

Gobierno guiado por principios de transparencia y rendición de cuentas, participación e inclusión, colaboración e innovación y desarrollo tecnológico.

## Gobierno a Ciudadano (G2C)

El Gobierno busca facilitar la interacción con la ciudadanía a través de canales de información y participación, incluyendo herramientas de gobierno digital para la mejora de provisión de servicios públicos.

## Gobernanza Distribuida

Gobierno guiado por principios de transparencia y rendición de cuentas, participación e inclusión, colaboración e innovación y desarrollo tecnológico.

## Gobernanza Inclusiva

Generación de procesos de participación en donde puedan participar diversos actores de distinta formación profesional y capacidades técnicas para relacionarles con la toma de decisiones de gobierno.

## GovTech

Soluciones tecnológicas provistas por el ecosistema local de emprendedores - *startups* que responden a necesidades y licitaciones de gobiernos. Buscan aportar a que la provisión de servicios públicos o al interior del propio gobierno sea más eficiente y efectivo.

## Hackaton

Neologismo conformado por las palabras "hack" y "maratón", el cual consiste en actividades en las que desarrolladores (o hackers cívicos) y personas de otras disciplinas se reúnen durante tiempos concentrados para generar ideas y soluciones de manera colaborativa.

## Ludificación

Aplicar estrategias (pensamientos y mecánicas) de juegos en contextos no jugables, ajenos a los juegos, con el fin de que las personas adopten ciertos comportamientos.

## Tecnología Cívica

Aprovechamiento de herramientas digitales para fortalecer la gobernanza democrática a través de procesos más transparentes, inclusivos y de resultados participativos.

## SECTUR

Secretaría de Turismo.

## SEDECO

Secretaría de Desarrollo Económico.

## SEDESA

Secretaría de Salud.

## SEDEMA

Secretaría del Medio Ambiente.

## SEMOVI

Secretaría de Movilidad.

# Introducción

De la mano de nuevas herramientas digitales que han permitido replantear la relación y comunicación entre ciudadanía y gobiernos a nivel internacional, nacional y subnacional, la **Ciudad de México** ha sido escenario de numerosas iniciativas colaborativas entre diversos sectores que han apostado a la resolución de problemáticas públicas y al impulso de la participación cívica utilizando tecnologías digitales como común denominador.

La **Tecnología Cívica** es un campo de práctica en continua evolución. No existe consenso sobre su definición, pero sí en su finalidad. La comunidad de tecnólogos cívicos la utilizan como puente para facilitar la **incidencia pública**, como canal para obtener retroalimentación valiosa por parte de usuarios de **servicios de gobierno**, como instrumento para **eficientar** dichos servicios a partir de la interacción ciudadana y como vía para la cocreación de mejores **políticas públicas** y la toma de decisiones participativa.

Como parte de este reporte, comisionado por el **Laboratorio para la Ciudad** en 2018, el equipo investigador realizó 32 entrevistas a actores claves del ecosistema de tecnología cívica en la CDMX, buscando identificar narrativas comunes, documentar la **evolución de la comunidad** en años recientes, visibilizar **iniciativas emblemáticas**, analizar las **particularidades locales y desafíos del sector** y traducir las áreas de oportunidades en **recomendaciones** para futuras administraciones.



# ¿Qué es la tecnología cívica?

De acuerdo con la literatura, existen dos razones principales que sientan las bases para el nacimiento de la tecnología cívica: **1) la ciudadanía demanda mayor transparencia y mejores servicios por parte del gobierno, y 2) los gobiernos se percatan de la importancia de utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) para mejorar la calidad de sus servicios.**

Bajo esta lógica, el **movimiento global de Gobierno Abierto** es la primera manifestación de tecnología cívica. En el sentido más básico, **Gobierno Abierto** es la creencia de que los ciudadanos tienen derecho a acceder a los documentos, registros y demás información del gobierno.<sup>1</sup> Por lo tanto, el movimiento busca generar mayor **transparencia y rendición de cuentas**, mejorando la comunicación entre ciudadanos y gobierno, así como la capacidad de respuesta por parte del gobierno ante las demandas de la ciudadanía.<sup>2</sup>

Por su parte, el concepto de Tecnología Cívica ha sido ampliamente discutido y no existe como tal una definición consensuada. Sin embargo, para efectos de este reporte se retoma la propuesta de la Dra. Russon Gilman, quien define a la Tecnología Cívica como el **aprovechamiento de herramientas digitales para fortalecer la gobernanza democrática a través de procesos más transparentes, inclusivos y de resultados participativos**.<sup>3</sup> Esta definición incluye tres principios clave de Tecnología Cívica.

En primera instancia, para los ciudadanos es cada vez más común la expectativa de **tener un contacto directo con su gobierno**, que estas **interacciones estén basadas en tecnología** y que **sean tan simples como acceder a otro tipo de servicios privados en línea**. En segundo lugar, las herramientas digitales empoderan a los ciudadanos para participar activamente e **involucrarse en la toma de decisiones a nivel comunitario y de gobierno**. Por último, la tecnología permite que el canal de **comunicación ciudadanía-gobierno** sea más efectivo y facilita la capacidad de respuesta del gobierno.



## I. Contexto Global: Orígenes y Ejemplos

En materia de política pública local, la oficina de **New Urban Mechanics** de la ciudad de Boston, en Estados Unidos, es considerada una de las primeras iniciativas de tecnología cívica e innovación municipal. Desde su creación en 2010, esta oficina realiza experimentos piloto que coadyuvan en la resolución de problemas públicos, incentivan la participación ciudadana y revitalizan la vida cívica local, utilizando la tecnología como plataforma y herramienta para facilitar la comunicación entre gobierno y ciudadanía.<sup>4</sup> Adicional al trabajo que realizan organizaciones como **Code for America**, pionera en Estados Unidos en la exploración del vínculo entre ciudadanía y gobierno a través de la tecnología y otras como **Open Knowledge**, **Sunlight Foundation** y **Apps for Democracy**, se reconoce al Presidente Barack Obama, en su segundo periodo (2012-2016) como uno de los principales promotores tanto de la **agenda de Gobierno Abierto** como de la institucionalización de la tecnología cívica en el gobierno federal mediante el programa **Presidential Innovation Fellows** o PIF (Becarios de innovación Presidencial), que -desde su creación en 2012- ha reclutado a más de 122 tecnólogos e innovadores para trabajar con cerca de 31 agencias gubernamentales en la solución de problemas públicos.



Uno de los aspectos más relevantes de la tecnología cívica, más allá de mantener informados a la ciudadanía o de brindar servicios públicos más eficientes, es que busca que ésta trabaje de la mano con el gobierno y se involucre en la toma de decisiones, utilizando la tecnología como un medio y no como el fin último. La colaboración entre ciudadanos y las iniciativas que generan tienen el potencial de enriquecer el debate público y por ende fortalecer la vida democrática.

### Argentina: Caminos de la Villa (C2C, C2G)

Caminos de la Villa es una plataforma en línea cuyo objetivo es dar **seguimiento a las obras que se realizan en la ciudad de Buenos Aires**. Los usuarios pueden reclamar cuando una obra no se termina o se hace mal, o cuando un servicio público no se presta de manera adecuada. Caminos de la Villa se compromete a dar seguimiento a dichos reclamos iniciando acciones legales, elaborando informes periódicos al gobierno, realizando pedidos de información pública relacionados con los reclamos y **visibilizando la situación de cada barrio** por medio de datos concretos.<sup>5</sup>



### Bélgica: CitizenLab (G2C)

CitizenLab es una plataforma que permite a los gobiernos locales **interactuar con los ciudadanos e involucrarlos** en el proceso de toma de decisiones. A través de la plataforma los ciudadanos pueden **hacer propuestas y posteriormente colaborar en la mismas**, además permite votar a favor o en contra de las iniciativas, ayudando a los gobiernos a tomar decisiones mejor informadas. Su primer cliente fue la ciudad de Hasselt y dos años después están presentes en más de 20 municipios de Bélgica. <sup>7</sup>



### Brasil: Toolkit Electoral (C2C)

Creado por el **Instituto Update**, el Toolkit Electoral busca facilitar la **entrada de nuevos candidatos a puestos de gobierno**, específicamente en espacios legislativos, por medio de una plataforma con información, herramientas y otros recursos para la **planeación de campañas electorales**.<sup>8</sup>



## Chile: Ciudadano Inteligente (C2C)

Ciudadano Inteligente es una organización sin fines de lucro que utiliza la tecnología para **fortalecer la democracia en América Latina**. Sus proyectos se enfocan en **participación electoral, combate a la corrupción, empoderamiento de la ciudadanía, fortalecimiento de activistas ciudadanos y promoción de la transparencia** y la rendición de cuentas. Además, ofrecen herramientas a personas u organizaciones que buscan tener incidencia en políticas públicas.<sup>9</sup>



## Colombia: Paz en Construcción (C2C)

El proyecto Paz en Construcción fue creado por el **laboratorio de participación ciudadana Movilizadorio y Fundación Mi Sangre**, y busca que los **jóvenes puedan incidir en la implementación del acuerdo de paz**, por medio del **liderazgo y la tecnología cívica**. La iniciativa, compuesta de estrategias presenciales y en línea, impulsa las iniciativas sociales y ciudadanas de los participantes.<sup>10</sup>



## Estados Unidos: Knight Foundation y Neighborly (C2C- C2G)

Desde su mapeo de tendencias en tecnología cívica, realizado en 2013, la Knight Foundation ha sido una **organización pionera en la clasificación de clusters, temáticas y organizaciones clave en el ecosistema**. En 2017, con la publicación del **reporte "Escalando la tecnología cívica"**, brindaron **recomendaciones puntuales a startups de tecnología cívica** para lograr escalar su impacto de manera autosustentable.



Por su parte, una de las startups más exitosas en Estados Unidos es **Neighborly**, plataforma en línea que permite **invertir en proyectos públicos por medio de bonos municipales**. La startup facilita a los ciudadanos invertir en sus comunidades y al mismo tiempo disminuye los costos para los emisores de bonos municipales. Neighborly inició como una **plataforma de crowdfunding** que permitía hacer donativos a proyectos de infraestructura, y **eventualmente evolucionó hacia el mercado de los bonos municipales**.<sup>11</sup> En el presente trabajan en nuevos proyectos que emplean tecnologías como blockchain e inteligencia artificial.<sup>12</sup>

### Francia: Data City (C2G - GovTech)

Data City es un programa de la empresa Numa, basado en París, que utiliza datos y tecnología para encontrar soluciones innovadoras a diversos problemas de las ciudades relacionados con **infraestructura, transporte, seguridad, gestión de los residuos y agua, movilidad y energía**. Su principal reto es trabajar en conjunto con grandes **corporaciones, startups, gobiernos locales y ciudadanía**.<sup>13</sup>



### India: Next Drop (C2G)

Next Drop busca conectar a los ciudadanos con el gobierno para **mejorar los servicios de suministro de agua**. La organización envía mensajes de texto a los ciudadanos informándoles la fecha y hora en la que llegará el agua o si se retrasará o cancelará para que éstos puedan planear y racionar sus reservas. Los ciudadanos a su vez pueden informar si recibieron el agua o no. Next Drop utiliza la información para identificar las zonas con escasez de agua y con **ayuda de sensores y consumidores, monitorean la calidad de la misma**. Finalmente, hacen **recomendaciones a los gobiernos** sobre cómo administrar el agua de manera más equitativa y reportan problemas como contaminación.<sup>14</sup> Tienen más de 30,000 usuarios activos en 3 ciudades de la India.<sup>15</sup>



### Reino Unido: My Society & FixMyStreet (C2G - C2C)

My Society es una **organización pionera de tecnología cívica** en Reino Unido. Su objetivo es crear herramientas tecnológicas en línea para impulsar una ciudadanía más activa, principalmente en tres áreas: **libertad de información, democracia y mejores ciudades**. Una de sus herramientas más exitosas es FixMyStreet, una plataforma en línea a través de la cual los usuarios pueden **reportar todo aquello que necesite ser reparado, removido o limpiado**, por ejemplo baches, autos abandonados, fallas en alumbrado exterior, etc. En 2017, la plataforma procesó más de un millón de reportes.<sup>16</sup> FixMyStreet también está presente en Filipinas y Malasia y ha inspirado la creación de plataformas similares en países como Chile, India y Kenia.<sup>17</sup>



## Uganda: U-Report (C2C)

U-Report es una **herramienta de monitoreo vía SMS** para la participación comunitaria que busca atender problemas sociales. La organización envía **mensajes de texto con encuestas y alertas** sobre diversos temas como **educación, salud, agua, higiene, VIH/Sida, brotes de enfermedades, desempleo juvenil**, entre otros.<sup>18</sup>



## Uruguay: A Tu Servicio (G2C, C2G)

A Tu Servicio es una **aplicación web** que publica **información y datos** sobre procedimientos, tiempo de espera, derechos de los pacientes, recursos humanos, entre otros, **de las diferentes instituciones de salud**. A través de la plataforma, los usuarios pueden **comparar los indicadores de todos los proveedores de salud** del país.<sup>19</sup>



Si bien existen un sinnúmero de organizaciones y programas que han sido desarrollados bajo el lente de Tecnología Cívica, los ejemplos anteriores fueron seleccionados para ilustrar distintas geografías, temáticas y tipos de categorías que caracterizan al sector: **iniciativas de ciudadano a ciudadano (C2C), de gobierno a ciudadano (G2C), de ciudadano a gobierno (C2G) e iniciativas GovTech**.<sup>20</sup>

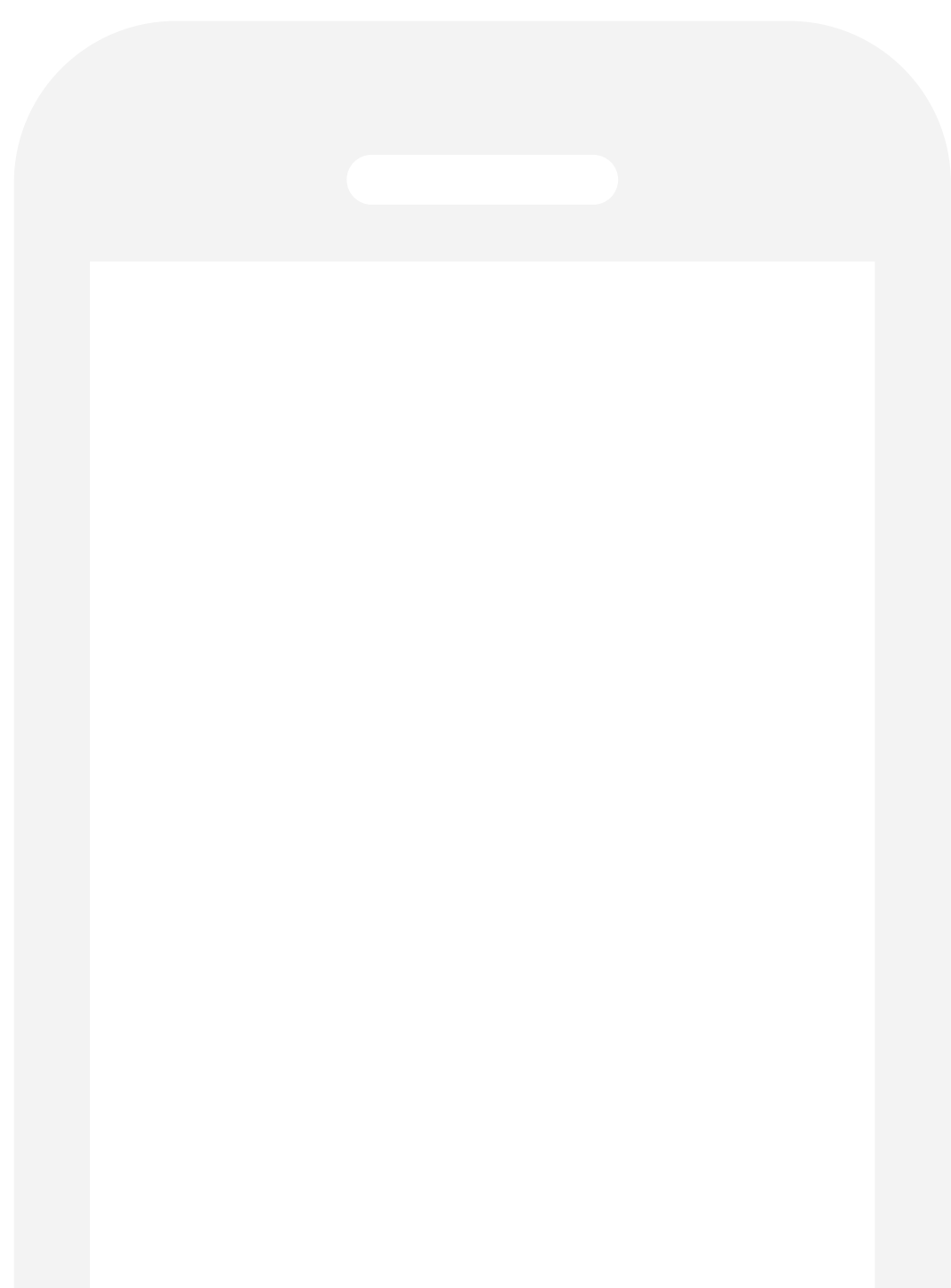
Asimismo, es importante precisar que la tecnología cívica ha ido evolucionando de un enfoque en **problemáticas a nivel nacional hacia uno sub-nacional y focalizado**.<sup>21</sup> La importancia del enfoque local reside en la capacidad que tienen los gobiernos para diseñar e implementar políticas públicas a la medida de las necesidades de los ciudadanos. Es por esto que iniciativas locales como New Urban Mechanics en Boston o Caminos de la Villa en Buenos Aires tienen mayor capacidad para experimentar y de esta manera encontrar soluciones innovadoras que permitan crear un modelo de servicio centrado en los habitantes.

## II. Contexto Nacional: Mirada desde la CDMX



A nivel organización ciudadana, en 2011 **Fundar Centro de Análisis e Investigación** puso en línea la iniciativa **Curul 501** como un medio práctico para fomentar, impulsar y facilitar la participación ciudadana en el trabajo legislativo, al hacer accesible y simple la información del Congreso,<sup>22</sup> por su parte **CitiVox** y **Arena Electoral** colaboraron con **Naciones Unidas** para establecer una página de observación electoral para las elecciones de 2012.<sup>23</sup> En este mismo año, se crearon **Social Tic** y **Codeando México**. Esta última se originó en la experiencia de un primer equipo de programadores en la segunda edición del concurso Desarrollando América Latina 2012 (DAL), iniciativa habilitada por el **Fondo Acelerador de Innovaciones Cívicas**,<sup>24</sup> en el que participaron ocho países latinoamericanos.

Codeando México resultó ganador entre los siete proyectos mexicanos participantes y obtuvo una mención honorífica entre las 22 aplicaciones finalistas. Posteriormente comenzaron a trabajar con un equipo de programadores y diseñadores de software que se planteó como objetivo “hacer hacking cívico”. **Codeando México tomó la iniciativa de desarrollar tecnología de impacto social** -tecnología cívica- para ayudar a resolver diversos problemas que enfrenta el país. Una primera experiencia clave de la organización tuvo lugar en 2013 con el lanzamiento de la convocatoria pública para crear una aplicación con las especificaciones deseadas por la Cámara de Diputados y de código abierto, con un premio de \$11,500 pesos y un Ipad Mini para el proyecto ganador, **en respuesta al anuncio de los diputados a crear una app que costaría \$115 millones de pesos**, mismo que había recibido críticas por parte de la sociedad civil y medios de comunicación por el notable sobrepeso del proyecto y reunido cerca de 2,000 firmas en change.org para su cancelación.



Estas primeras organizaciones sirvieron como semillero para la formación de nuevo talento y equipos interdisciplinarios que combinan conocimiento tecnológico, activismo social e interés por la resolución de problemas públicos. De los equipos de CitiVox y Codeando México surgieron nuevas organizaciones como Cívica Digital, Icalia Labs, Data4 y Virk, mientras otras organizaciones como C Minds, OneSmartCity, SuperCívicos, Yeeko, Opi Analytics, La Data, Krieger y Datank han ido evolucionando y consolidándose junto con el propio ecosistema. A nivel gobierno, en línea con los primeros esfuerzos de experimentación cívica ocurriendo en el plano global, surgieron laboratorios sociales impulsados desde gobiernos federales y locales como espacios para promover la innovación pública.

El **Laboratorio para la Ciudad en la Ciudad de México**, creado en 2013 y el primero en su tipo en Latinoamérica, planteó fomentar la participación ciudadana, impulsar la tecnología cívica, reinventar espacios urbanos en coordinación con los habitantes de la ciudad y fortalecer la noción de gobernanza inclusiva y distribuida.<sup>25</sup> Como parte de sus primeras iniciativas, estableció una alianza con Code for America y lanzó el programa **Código para la Ciudad (Código CDMX)**, en el que cinco programadores ciudadanos o fellows fungieron como puente entre la ciudadanía y distintas entidades dentro del gobierno local (SEDECO, SECTUR, SEDESA, SEDEMA, SEMOVI y el mismo Laboratorio para la Ciudad).

Su propósito fue **desarrollar soluciones digitales creativas y un software que redujera costos**, hiciera más eficientes los procesos y **facilitara la interacción con la ciudadanía** mediante el uso de datos y código abierto, privilegiando la implementación de pruebas piloto y el diseño de prototipos para informar una estrategia integral de innovación cívica, datos e interoperabilidad para el gobierno de la Ciudad de México. A la vez, buscó beneficiar a los programadores ciudadanos seleccionados, brindándoles **capacitación y herramientas** para que desarrollaran sus capacidades y se convirtieran en voceros de la innovación y la apertura gubernamental, creando así un vínculo más transparente, colaborativo e innovador con el gobierno. Fue la primera vez que un gobierno en México abría una **convocatoria pública para becar a jóvenes especializados en tecnología**; éstos trabajaron en la definición de retos públicos y soluciones tecnológicas durante nueve meses, además de ser parte de talleres para afinar habilidades y especializar al grupo.



Otra iniciativa importante para la creación y fortalecimiento de la comunidad cívico-tecnológica fueron las distintas ediciones de **HackCDMX**. La primera edición (2014) fue un evento de 45 horas con 600 participantes que desarrollaron estrategias para 13 entidades de gobierno participantes, registraron 52 proyectos de aplicaciones cívicas y trabajaron con 32 conjuntos de datos y herramientas digitales aportados por estas entidades. La segunda edición (2015) consistió en un maratón de 48 horas de programación en la que se liberaron 72 conjuntos de datos, participaron 29 entidades gubernamentales y en donde más de 400 ciudadanos participaron en 4 retos: **Aplicaciones Cívicas, Soluciones para la Ciudad, Visualización de Datos y Hardware e Infraestructura Urbana**. Más allá de los propios proyectos que surgieron de ambas ediciones, el principal valor de los hackatones desarrollados por el Laboratorio para la Ciudad consistió en abrir la puerta a la **colaboración ciudadanía-gobierno**, fungir como espacios de **relacionamiento o networking** para interesados en tecnología cívica y de formación de capacidades tanto para funcionarios públicos involucrados como para la ciudadanía.

Con relación al financiamiento disponible para impulsar el sector, Avina Américas, Fundación Avina y Omidyar Network iniciaron un proceso de evaluación y análisis de los proyectos seleccionados desde el **Fondo Acelerador de Innovaciones Cívicas en el periodo 2013-2016** y posteriormente lanzaron la **Alianza Latinoamericana para la Tecnología Cívica (ALTEC)** como un espacio de reflexión para articular el ecosistema en la región, buscando mejorar y ampliar el ejercicio de la ciudadanía en favor de cambios positivos en las prácticas de efecto colectivo. Esta Alianza, como componente adicional, enfatiza en la importancia de la transversalidad de la **perspectiva de género** para incluir las experiencias, intereses y preocupaciones de los públicos objetivos de manera equitativa en el diseño, implementación, monitoreo y evaluación de los proyectos que financia.

**La generación 2017-2018** del ecosistema ALTEC estuvo formada por 20 organizaciones<sup>28</sup> en 8 países, 3 de estas iniciativas (Experimentos Locales de Social Tic, OneSmart City y Yeeko) en México. En un proceso paralelo, **Google lanzó en 2017 el #DesafíoGoogleOrg**, mediante el cual premió con cerca de \$6,000,000.00 USD a 15 proyectos de innovación social de Argentina, Chile, Colombia, México y Perú, ponderando su potencial impacto en la comunidad, tecnología e innovación propuesta, así como la escalabilidad y viabilidad de las iniciativas; cada uno recibió al menos \$350,000.00 USD para poner en marcha sus proyectos.

De 2011 a 2018, gracias a estos primeros proyectos e iniciativas impulsadas desde la ciudadanía y gobierno local bajo el lente de tecnología cívica, se crearon **más de 25 organizaciones nacionales** que se identifican como habilitadoras o desarrolladoras de ésta, algunas desde la esfera social y del activismo y otras constituidas con modelos de negocios basados en la venta de servicios y productos que buscan fines cívicos.



# Iniciativas y proyectos emblemáticos



El siguiente listado documenta algunos de los **proyectos emblemáticos** (2011-2018) que aprovecharon distintas herramientas digitales para **fortalecer la gobernanza democrática** a través de procesos más transparentes, inclusivos y de resultados participativos.

## Constitución CDMX

Con el objetivo de fomentar la participación ciudadana en el proceso constituyente, el entonces Jefe de Gobierno Miguel Ángel Mancera encomendó al Laboratorio para la Ciudad el desarrollo de una plataforma para recibir y sistematizar las opiniones de los ciudadanos respecto a la nueva Constitución de la Ciudad de México. Se generaron **cuatro mecanismos de participación**:

1. **PubPub**: Una plataforma creada en conjunto con el MIT Lab, que permite la redacción colaborativa de documentos públicos y gubernamentales.
2. **Change.org**: dentro de esta plataforma se creó el movimiento “Voces ciudadanas en la nueva Constitución de la CDMX”, a través del cual se recibieron las peticiones relacionadas con el proceso constituyente. Por primera vez, un gobierno se comprometió a cumplir las peticiones con base en las firmas recibidas e incorporar aquellas seleccionadas en la nueva constitución.
3. **Sondeo Masivo Imagina tu Ciudad**: el sondeo consistió en 18 preguntas orientadas a entender las aspiraciones de los ciudadanos y sus conceptos de ciudad ideal. Para llegar a más ciudadanos se instalaron quioscos móviles alrededor de la ciudad. En total participaron más de 31 mil personas en más de 400 mil barrios y colonias.
4. **Encuentros ciudadanos**: para fomentar y sistematizar la organización de eventos se creó una plataforma para registrar y difundir eventos organizados por ciudadanos. Dicha plataforma también contaba con un espacio para compartir conclusiones sobre los eventos.

## App Supercívicos

La aplicación móvil Supercívicos, disponible para dispositivos iOS y Android, permite que los ciudadanos de todo México puedan **reportar problemas en la infraestructura** y servicios urbanos de sus comunidades de manera creativa y divertida. Ene 2018, más de 60 mil mexicanos ya habían descargado la aplicación, y grabado más de 8 mil reportes en video y geolocalizados, con lo que se contribuye a crear una base de datos abierta que permite a las autoridades atender los problemas reportados.

**Entidades de gobierno** como la Agencia de Gestión Urbana de la Ciudad de México, el Sistema de Aguas y la alcaldía Cuauhtémoc han colaborado **en la resolución de problemas reportados en la app**. Asimismo existe un acuerdo con la Agencia Digital de Innovación Pública para continuar con el envío de folios de atención a la ciudadanía y llevar el proyecto a otro nivel, con el intercambio de información en tiempo real y la interoperación con los sistemas de registro de incidencias del gobierno.

La aplicación Supercívicos fue desarrollada por un equipo multidisciplinario de desarrolladores, diseñadoras, internacionalistas y comunicadores, con el apoyo de la Universidad del Valle de México y ha formado parte de los **programas de aceleradoras de empresas como Wayra y Masschallenge**. Fue seleccionada como la mejor aplicación en la categoría Gobierno y Participación Ciudadana durante la edición 2018 de los **World Summit Awards (WSA)**, una iniciativa global originada en el marco de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información de Naciones Unidas.<sup>29</sup>

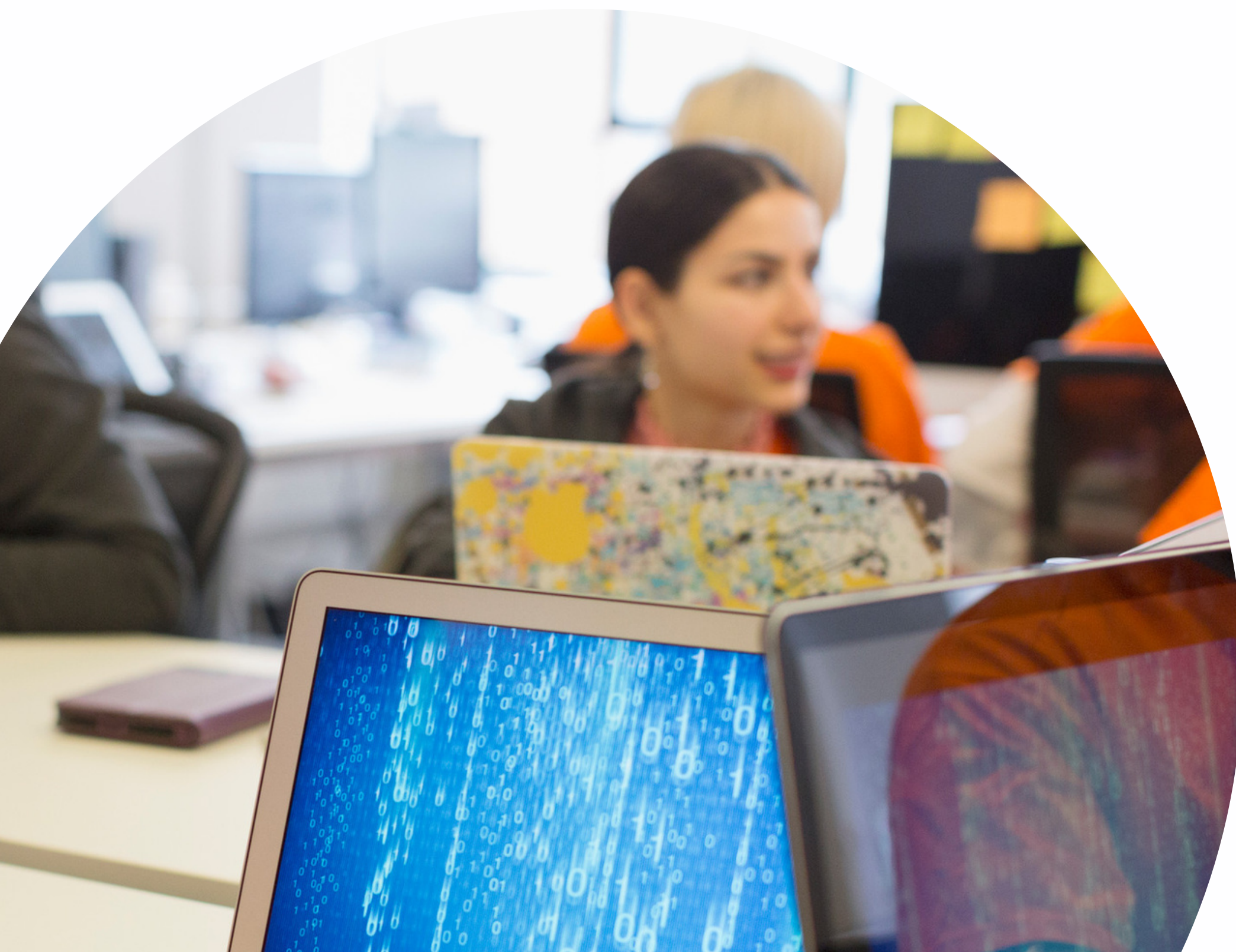


## Festival de Innovación y Tecnología Social

El Festival de Innovación y Tecnología Social (FITS) es un encuentro de una jornada completa donde se realizan **capacitaciones en tecnología** y metodologías innovadoras para fortalecer a las **organizaciones de la sociedad civil**. Se trata de un evento regional anual organizado por Wingu con la colaboración y participación de numerosas organizaciones sociales, internacionales y sector privado; en 2018 la cuarta edición tuvo lugar en México.

## Hackathon Anticorrupción

Organizado por **Ethos Laboratorio de Políticas Públicas**, en 2017 se convocó a la ciudadanía y ecosistema a desarrollar una herramienta que ayudara a combatir el impacto que tiene la corrupción en el país. Participaron 20 equipos conformados por programadores, diseñadores y expertos creativos. El 48% del total de propuestas buscaban **fomentar la denuncia ciudadana**, el 24% el **monitoreo del actuar gubernamental** y el 12% promover la **cultura de la legalidad**. El primer lugar lo obtuvo **Escudo Ciudadano**, una aplicación que acompaña a los habitantes de la ciudad a acudir a un Ministerio Público y le permite evaluar la calidad del servicio recibido. El equipo ganador dispuso de \$300 mil pesos por parte de Ethos para el desarrollo de la aplicación, \$30 mil de H/F para el mismo objetivo y \$50 mil para servicios legales por parte de Wayra. Adicionalmente, se trabajó con Fático en los meses siguientes para adecuar y mejorar la propuesta.



## #3de3

#3de3 es una iniciativa ciudadana, impulsada por el **Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO)** y **Transparencia Mexicana**, que busca reconstruir la **confianza en la clase política**. La iniciativa promueve que los ciudadanos exijan que servidores públicos, legisladores, líderes de partido y candidatos a puestos de elección popular publiquen su declaración patrimonial, de intereses y fiscal. Desde su creación en 2015, **más de 900 funcionarios han publicado su #3de3** a través de una plataforma tecnológica habilitada para ello. La iniciativa se ha consolidado como una práctica política para la transparencia y rendición de cuentas.

En julio de 2016, como parte de las Leyes Anticorrupción del Sistema Nacional Anticorrupción, se promulgó la Ley General de Responsabilidades Administrativas (#Ley3de3), impulsada por más de 600 mil ciudadanos.

## Torre de Control

TorreDeControl.org es una iniciativa que surgió para el **monitoreo de la construcción, financiamiento y viabilidad** del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, evidenciando todos los contratos y las relaciones existentes entre las empresas que los ganan.

Este proyecto fue una colaboración de Proyecto sobre Organización, Desarrollo, Educación e Investigación (PODER) que almacenó los datos en **QuiénEsQuién.Wiki** y a través de su API Wingu construyó el Front-End. La primera versión contó con el apoyo de Hivos y la colaboración de Animal Político y Serapaz.



## Obra Chueca

Proyecto de crowdsourcing desarrollado por Virk, por medio del cual se pueden **reportar obras irregulares**. Con esta información se pueden consultar en tiempo real denuncias ante las autoridades, irregularidades, procesos no transparentes y **actores que operan o se benefician de prácticas corruptas**. Esta iniciativa ganó el Premio Innovación Anticorrupción de Telefónica OpenFuture en 2016.

## Personas Desaparecidas

Data Cívica y Data4, en colaboración con más de 12 organizaciones, entre ellas el Movimiento por nuestros desaparecidos México, Fundar, Comisión Mexicana de Defensa y Promoción de los Derechos Humanos, Serapaz y Enjambre Digital, y medios como Animal Político, unieron esfuerzos para **reconstruir el Registro Nacional de Personas Extraviadas y Desaparecidas (RNPED)**, dándole utilidad en términos de búsqueda de personas, de verdad y justicia. Utilizando tres registros públicos: el **padrón de beneficiarios de Sedesol**, el **padrón del IMSS** y el propio **RNPED**, le **regresaron su nombre** a las personas registradas en esa base de datos.

Esta iniciativa ciudadana tuvo como objetivo convertir una cifra en personas, regresando a 33,125 personas desaparecidas sus historias.

## Datos y mezcales

Organizado por Social Tic desde 2013, Datos y mezcales ha proporcionado espacios para que organizaciones de la sociedad civil, analistas de datos, visualizadores, periodistas, funcionarios de gobierno u otros interesados presenten **proyectos basados en datos** y de esta manera fomentar la colaboración y el fortalecimiento de la comunidad.

## Verificado19s

A raíz de los sismos de septiembre de 2017, una comunidad de ciudadanos se unió con el propósito de **verificar la información en medios y redes sociales** sobre zonas de desastres, damnificados y necesidades. Activistas, periodistas y programadores crearon un **mapa interactivo** y una **base de datos colaborativa**, a través de las cuales los verificadores voluntarios podían subir sus reportes. En las semanas posteriores a los sismos, la plataforma, denominada Verificado19s, se volvió un punto de referencia para ciudadanos, medios de comunicación e incluso instituciones de gobierno.

Las organizaciones que colaboraron en la creación de la plataforma fueron: Ahora, Artículo 19, Ayuda Óptima, Bicitekas, CartoCrítica, Cítrico Gráfico, Centro Pro de Derechos Humanos, Cencos, Codeando México, Cultura Colectiva, Data Cívica, Datank.ai, Democracia Deliberada, Dev.F, Fósforo, Horizontal, La Lonja MX, OPI, Oxfam, Revista Paradigmas, R3D, Serapaz, Social TIC, The Data Pub y Tú Constituyente.

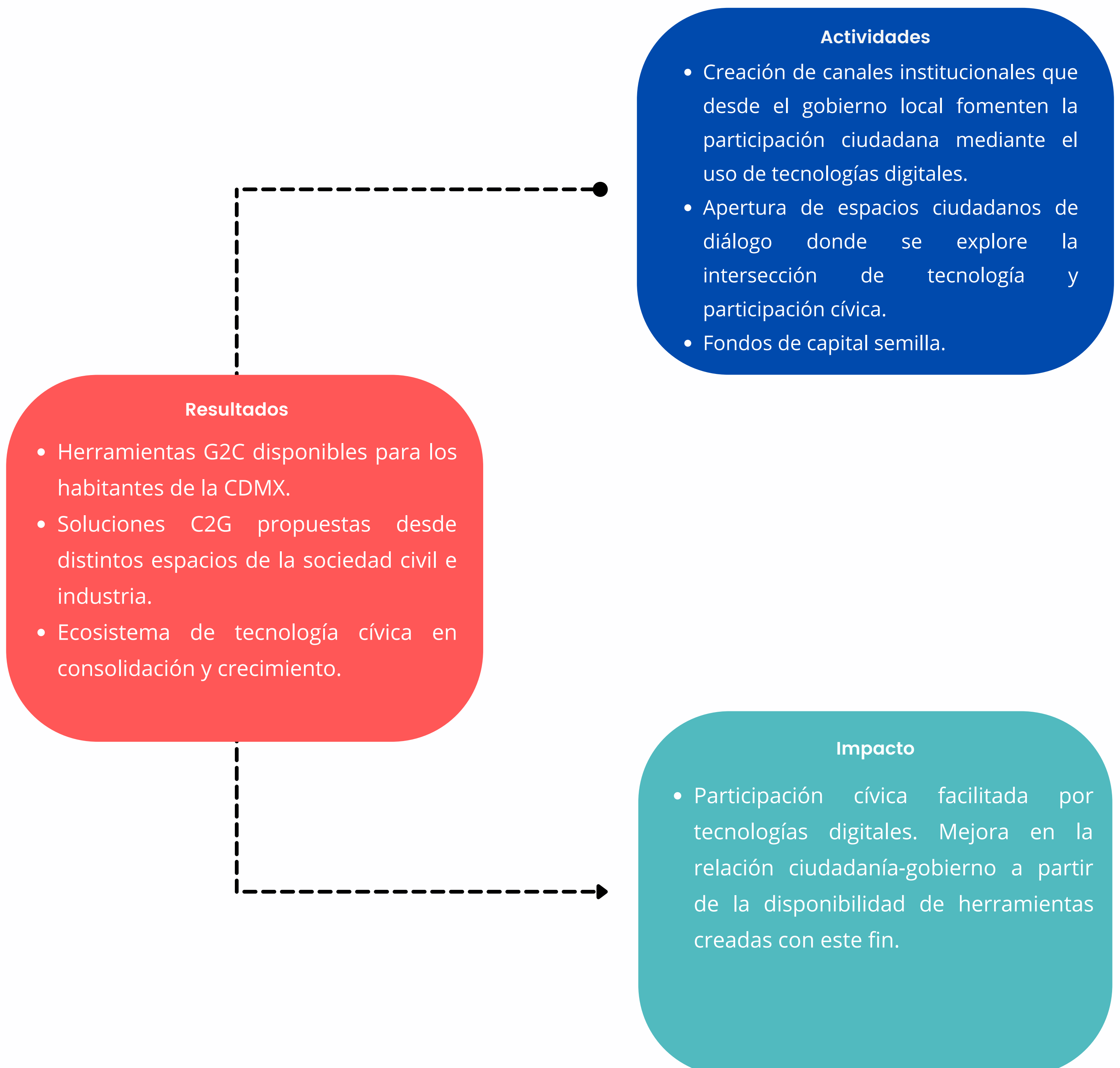
## Mapatón CDMX

Mapatón CDMX se llevó a cabo en 2016 con el **propósito de tener información precisa y datos abiertos** sobre los recorridos del **transporte público concesionado**, específicamente de microbuses, autobuses y vagonetas, para beneficiar a los usuarios, transportistas, servidores públicos, entre otros. Durante 15 días, utilizando estrategias de ludificación, los participantes registraron sus recorridos por medio de una app y los más activos fueron premiados con electrodomésticos o dinero en efectivo. En total participaron más de 3 mil personas y se registraron más 2,102 recorridos.

La iniciativa fue coordinada por el Laboratorio para la Ciudad, la Secretaría de Movilidad, la Oficialía Mayor de la Ciudad de México y los Centros de Transferencia Modal, con el apoyo de organizaciones de la sociedad civil y del sector privado.

# Teoría de Cambio<sup>30</sup>: Evolución de la Tecnología Cívica en la CDMX (2011-2018)

Partiendo de la definición del reto o problemática identificada, en este caso el posible desconocimiento sobre tecnología cívica e inexistencia de herramientas tecnológicas para atender y resolver retos públicos que conlleven la participación de la ciudadanía, la teoría de cambio es una herramienta útil como ejercicio para **identificar el vínculo y relaciones causales** entre las actividades desarrolladas a nivel gobierno local y ecosistema, los resultados inmediatos obtenidos y el impacto en los habitantes de la ciudad a través del análisis en el tiempo.



El siguiente capítulo explora los principales aprendizajes y hallazgos obtenidos de las 32 entrevistas realizadas a miembros del ecosistema sobre sus actividades, fortalezas, áreas de oportunidad e impacto social.

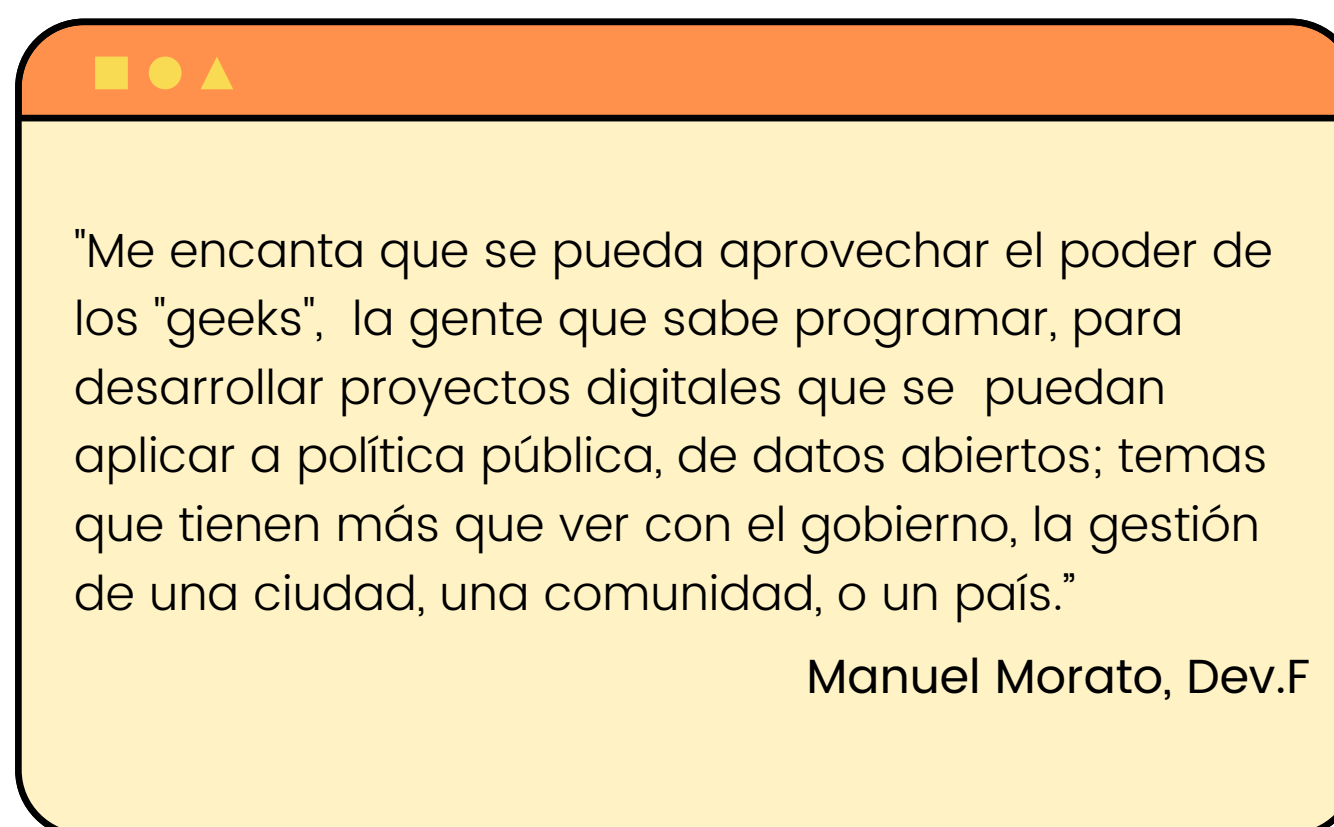






# **Aprendizajes y hallazgos del ecosistema local**

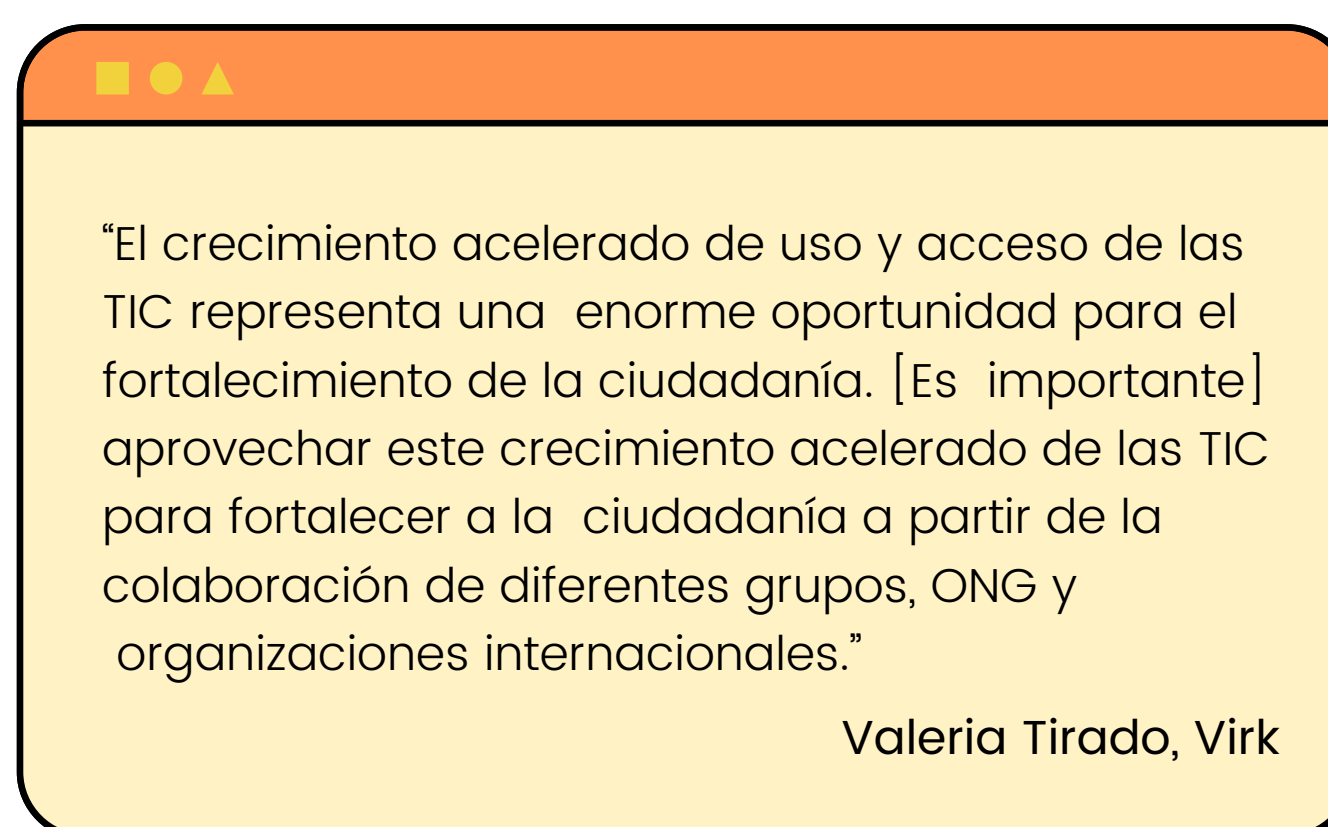
Las organizaciones que componen este ecosistema comparten la idea de que **la tecnología no es un fin en sí mismo, sino una herramienta más para llegar a un fin**. Es a partir de esa premisa que desarrollan sus iniciativas. Su objetivo es unir los componentes tecnológico y social para generar “puentes” entre organizaciones de la sociedad civil, gobierno, ciudadanía e incluso empresas u otros actores interesados, para que, en conjunto, se propongan y ejecuten acciones que atiendan problemas puntuales con ayuda de tecnología que permite, según los entrevistados, tener procesos más eficientes y disminuir el factor del error humano.



"Me encanta que se pueda aprovechar el poder de los "geeks", la gente que sabe programar, para desarrollar proyectos digitales que se puedan aplicar a política pública, de datos abiertos; temas que tienen más que ver con el gobierno, la gestión de una ciudad, una comunidad, o un país."

Manuel Morato, Dev.F

Un momento clave para algunos, que les hizo pensar en el potencial de la tecnología, fue una época de cambio: aquella en que comenzó a **disminuir el consumo de medios impresos** y creció en gran medida el de medios digitales de la mano de un desarrollo tecnológico veloz. Esto provocó el surgimiento y desarrollo de nuevas plataformas y con ello nuevas narrativas y posibilidades.



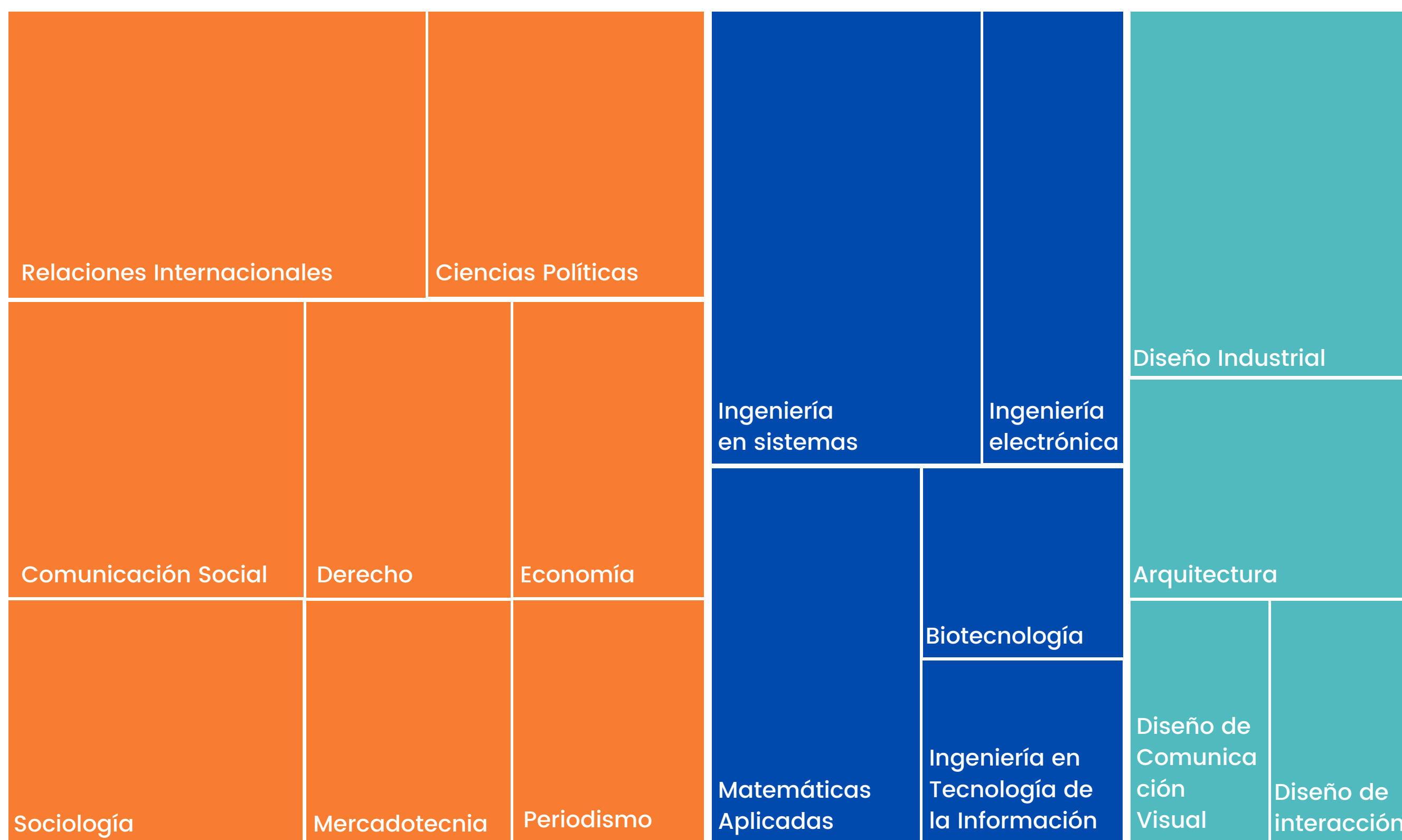
"El crecimiento acelerado de uso y acceso de las TIC representa una enorme oportunidad para el fortalecimiento de la ciudadanía. [Es importante] aprovechar este crecimiento acelerado de las TIC para fortalecer a la ciudadanía a partir de la colaboración de diferentes grupos, ONG y organizaciones internacionales."

Valeria Tirado, Virk

En general, partiendo de las entrevistas realizadas, el ecosistema de tecnología cívica no tiende a estar dominado por personas de un género en particular. Si bien se identificó que existe paridad de género en quienes dirigen y desarrollan proyectos al respecto, un tema recurrente en los ejercicios uno a uno fue la mención de **brechas de género importantes**, como la desigualdad en acceso a oportunidades y la falta de liderazgos femeninos en el ámbito. Asimismo, si bien los perfiles de las personas relacionadas con el desarrollo de tecnología cívica en la Ciudad de México son diversos, tienen características comunes. La formación profesional de los entrevistados se agrupa en tres principales conjuntos: aquellas personas que tienen estudios relacionados con **ciencias exactas, ciencias sociales y diversas carreras vinculadas con diseño y arquitectura**.

## Formación de los entrevistados

● Ciencias sociales ● Ciencias exactas ● Diseño y arquitectura

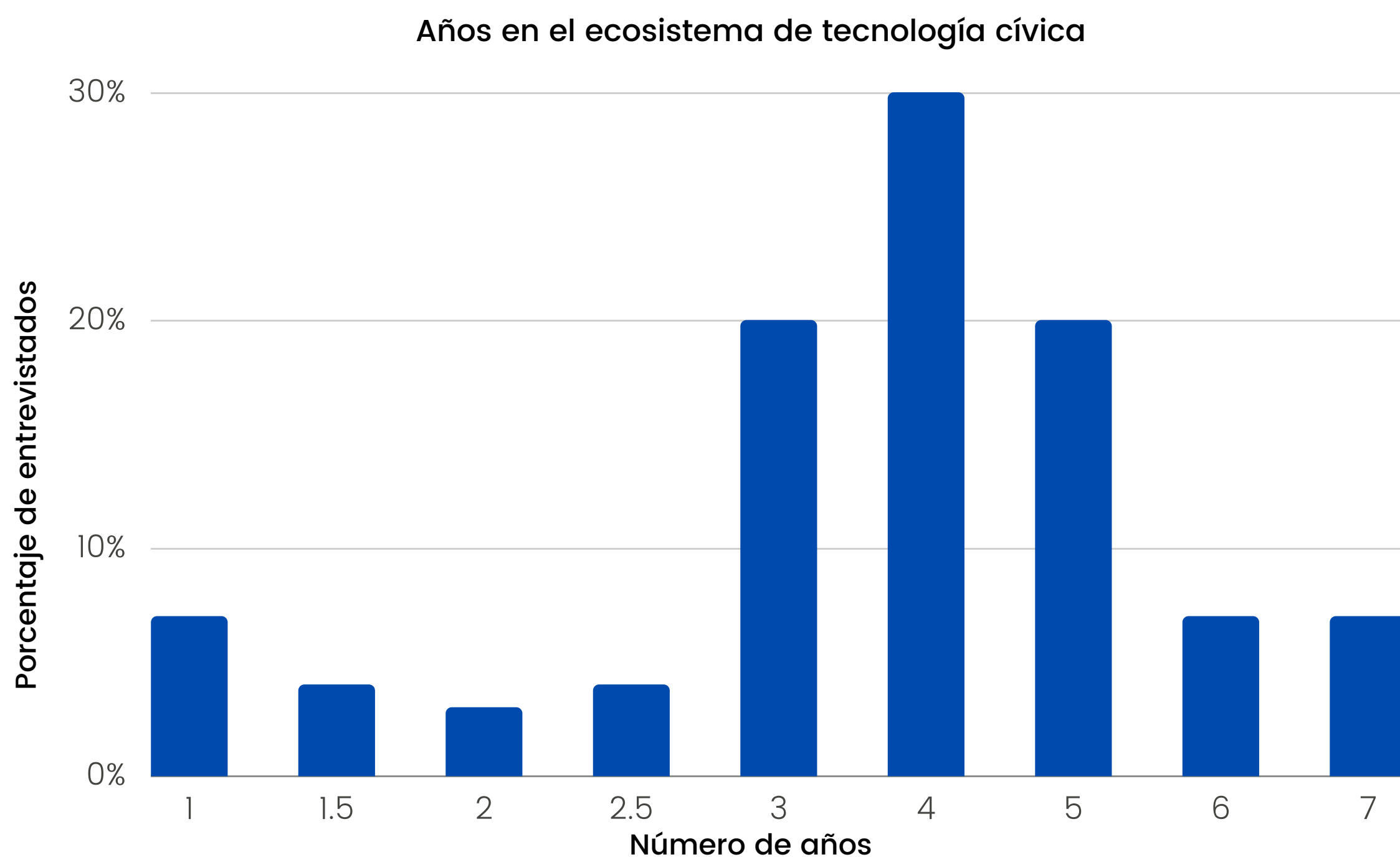


Aproximadamente la mitad de los entrevistados, que forman parte de equipos **directivos** de las organizaciones donde laboran, cuenta con estudios de **posgrado o alguna especialidad**, los cuales, independientemente de su formación previa, están relacionados con las **ciencias sociales**, entre los que destacan las políticas públicas. Algunos otros de los que se formaron en áreas de ingeniería o matemáticas cuentan también con estudios de posgrado en esas mismas áreas, aunque son minoría.

Algo que caracteriza la formación de las personas que hacen tecnología cívica es que, independientemente de su especialización, tienen algún **acercamiento a la programación o al uso de datos**, ya sea desde las matemáticas aplicadas, periodismo de investigación, la ingeniería en sistemas computacionales o el estudio de políticas públicas. Este conocimiento se ve generalmente plasmado en el tipo de iniciativas y proyectos que llevan a cabo, desde desarrollar alguna aplicación móvil, visualizar datos para abrirlos a la ciudadanía o generar análisis y soluciones a partir de datos abiertos.

Por otra parte, el ecosistema de tecnología cívica en la Ciudad de México está conformado en su mayoría por **personas jóvenes**. El rango de edad de las personas que desarrollan proyectos de este tipo y, sobre todo, de quienes dirigen las organizaciones que los llevan a cabo, ya sea como su enfoque principal de trabajo o de manera complementaria a su giro principal, se encuentra entre los **26 y los 40 años**.

Por tanto, se puede considerar que el ecosistema de tecnología cívica es un **ecosistema joven, con pocos años de desarrollo** en el país y en particular en la Ciudad de México. Si bien ha crecido en los últimos años, aunque no en un gran número de nuevos actores desarrolladores de tecnología cívica, sí han aparecido algunos que se han interesado en presentar soluciones a problemas públicos con ayuda de herramientas tecnológicas. Aun así, dentro del plano de la tecnología cívica en la Ciudad de México **dominan las organizaciones con algunos años de experiencia**. Los años que los entrevistados llevan realizando este tipo de proyectos e iniciativas se encuentra dentro del rango presentado en la siguiente tabla.



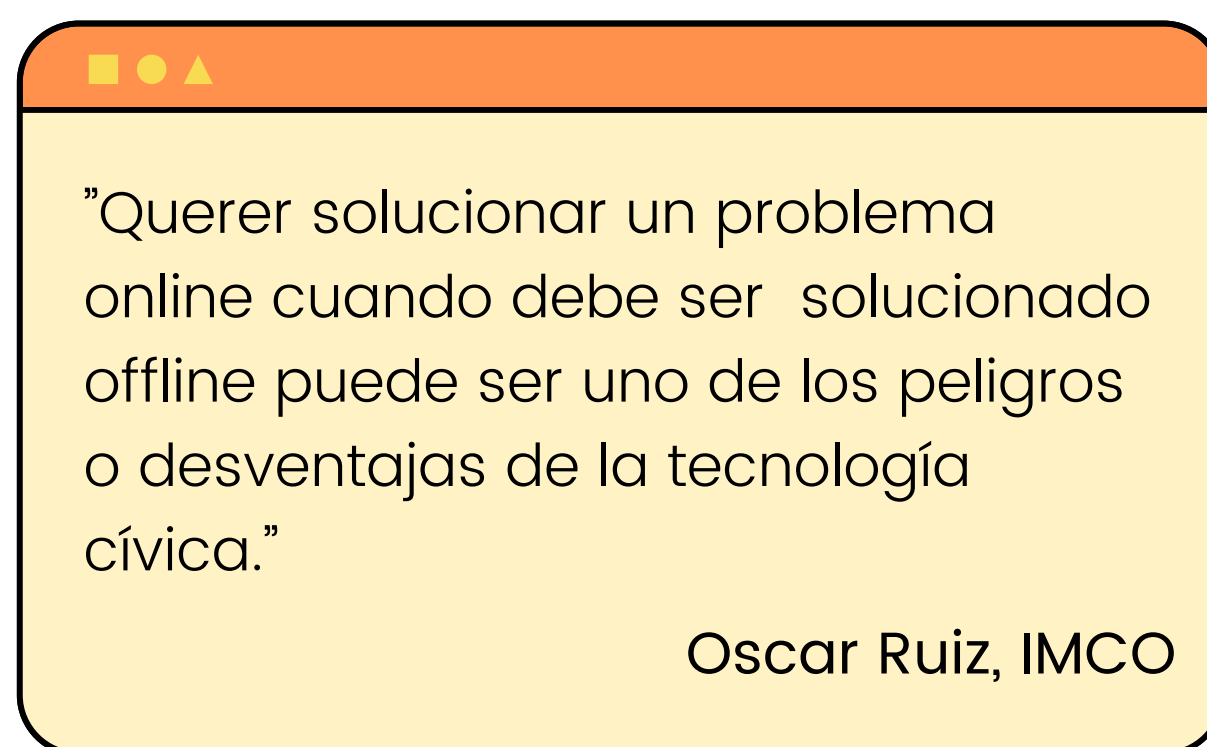
El tiempo que llevan dentro del ecosistema y sus diversas experiencias tienen raíces variadas. Las personas con más experiencia son, por un lado, aquellas que han pasado por alguna **organización que desde hace varios años lleva a cabo proyectos de tecnología cívica**, donde conocieron del tema y obtuvieron algunas habilidades, así como mayor interés por este tipo de iniciativas, que posteriormente decidieron iniciar su propia organización o bien integrarse a alguna otra donde pudieran aplicar lo aprendido.

Por otro lado, se encuentran las personas con **amplia experiencia en temas de tecnología cívica**, cuya organización desarrolla proyectos al respecto desde hace varios años y que por ende tiene cierto grado de maduración. Las personas que llevan menos tiempo dentro del ecosistema son algunas recién incorporadas que previamente se especializaron en temas de tecnología o datos aplicados para resolver o hacer visibles problemas sociales. Asimismo, dentro de este grupo se encuentran aquellas **organizaciones que cuentan con cierta experiencia en temas sociales**, como combate a la corrupción, periodismo, justicia, seguridad, políticas públicas en general, movilidad, entre otras, que decidieron integrar la tecnología como elemento de apoyo para desarrollar soluciones ante las problemáticas que ya tenían detectadas.



Por otro lado, consideran que la tecnología tiene el potencial de **democratizar el acceso a foros** de deliberación, permitir la sistematización eficiente e integración de información y la **reingeniería de procesos**, aumentar los mecanismos de rendición de cuentas y auditoría social, coadyuvar en la vigilancia del ejercicio del gobierno y dar voz e incorporar en la conversación a nuevos actores en temas públicos, no sólo por parte del gobierno, sino también desde las organizaciones y ciudadanía, **facilitando el ejercicio de derechos y el empoderamiento de los habitantes** de la ciudad como agentes de cambio.

Sin embargo, advierten también sobre el riesgo de pensar en la tecnología cívica como panacea. Desde la comunidad se considera que se puede incurrir en un **solucionismo y tecnocentrismo** en donde se intenta crear una solución digital para cada problema, subestimando y minimizando la complejidad de ciertas temáticas sociales que requieren otro tipo de intervenciones y políticas públicas a la medida. Recomiendan, antes de pensar en crear una plataforma o aplicación, estudiar cuáles son las necesidades de la población objetivo, para así dar una **dimensión justa y realista a las soluciones digitales**, puntualizando en los requerimientos técnicos y en el financiamiento necesario para las distintas etapas del proyecto, más allá del desarrollo tecnológico.



”Querer solucionar un problema online cuando debe ser solucionado offline puede ser uno de los peligros o desventajas de la tecnología cívica.”

Oscar Ruiz, IMCO

Para hacer frente a este reto, proponen la exploración de **mecanismos que atiendan las causas y no los síntomas**, trabajar con grupos excluidos y buscar formas análogas de participación y uso de herramientas básicas si no hay conectividad en zonas remotas; construir estrategias digitales con estrategias offline para integrar a los ciudadanos. Plantean llevar a cabo grupos focales y hacer pruebas de prototipos, proyectos o ideas, pensando en **intervenciones a largo plazo**, más allá de apps y soluciones reactivas a coyunturas.

Destacan el **rol del financiamiento** y la escasez de recursos disponibles para el sector, lo que puede generar rivalidad y roces entre las distintas organizaciones, resultar en esfuerzos en paralelo y que en ocasiones ligan a **resultados cortoplacistas enfocados en productos** y no en programas, mismos que generan un cementerio de aplicaciones del cual pueden extraerse lecciones aprendidas, pero que implican una pérdida monetaria, de productividad y de credibilidad sobre el impacto de la tecnología cívica.

Consideran irónico que las financiadoras pidan **soluciones tecnológicas nuevas** en vez de apoyar proyectos saludables que han tenido cierto impacto y que pueden escalarse. Algunos actores del ecosistema se preguntan a quién corresponde la operación una vez que se invierte el dinero, se hace el diseño de producto y sitio o plataforma. Uno de los retos principales lo encuentran en la **implementación, difusión, uso y mantenimiento** de las soluciones desarrolladas.

Asimismo, la escasez de recursos financieros genera una **escasez de profesionales de tiempo completo** en el sector y de nuevos actores en la escena. Abrir la tecnología cívica a nuevas ideas y expositores se identifica como un área importante de mejora. Adicionalmente, en la actualidad se tiende a creer que, por la naturaleza social de la tecnología cívica, ésta puede realizarse a modo de pasatiempo o que tendría que ser gratuita o sólo contar con financiamiento público. Sin embargo, la **profesionalización del sector es prioritaria**, al igual que el involucramiento de la iniciativa privada, donde ciertos emprendedores cívicos puedan tener una mayor visión comercial de cuáles son los actores que se pueden interesar en participar en estas iniciativas y en el hecho de generarle valor a los ciudadanos y a los gobiernos, creando **economías de escala** alrededor de proyectos habilitados por datos abiertos o distintas soluciones digitales.

Ante la falta de recursos monetarios, las distintas organizaciones han emprendido la búsqueda de modelos de autosustentabilidad financiera, algunos a través de la venta de productos, otros de prestación de servicios de consultoría y otros mediante modelos mixtos. Hacer "buena" **tecnología cívica puede resultar costoso**, ya que requiere programadores y diseñadores con experiencia y equipos interdisciplinarios sólidos. Si la tecnología cívica está bien construida, significa que desde un inicio se consultó al público objetivo, se hizo un análisis de datos que permitió la toma de decisiones basada en evidencia y existió una colaboración intersectorial que agilizó la comunicación entre los distintos actores clave en dicha iniciativa. El desarrollo de tecnología cívica bien construida implica también **hacer frente a nuevos planteamientos** en temas como el debate entre libertades vs. eficiencia, considerando los posibles abusos en la interacción en espacios digitales e híbridos cívico-público-empresariales, donde aún no queda claro si podrían utilizarse los datos personales para fines contrarios al interés de los ciudadanos.

La **educación juega un rol fundamental** tanto en el abordaje de estos nuevos paradigmas, como en la socialización del concepto de tecnología cívica y la generación de las condiciones para que el talento, como desarrolladores y otros perfiles académicos, se interesen en participar en proyectos de impacto social. Es posible aprovechar las universidades como espacios para enseñar a diseñar tecnología cívica y **promover alianzas** entre organizaciones, academia y gobierno local para la formación de profesionistas en el ámbito.

Con relación al gobierno de la CDMX, se considera que el tema se fortaleció con la narrativa del Laboratorio para la Ciudad, quien jugó un rol importante al comenzar a llamarle **innovación cívica**, especialmente porque era una **conversación internacional que se trajo a México** y se impulsó con ejercicios como Código para la Ciudad (Código CDMX) y a través de hackatones. Estas iniciativas y la creación del propio Laboratorio contribuyeron a la difusión del concepto de tecnología cívica y su narrativa. Sin embargo, la **fragmentación institucional** y un complicado proceso de licitaciones públicas dificultó que la tecnología y soluciones tecnológicas tengan un impacto mucho mayor porque cada área al interior de las distintas instituciones trabaja de manera independiente.

El ecosistema sugiere que la tecnología se piense como una **herramienta clave para gobernar y administrar**, más allá de simple infraestructura. También existe la expectativa de que futuras administraciones continúen organizando eventos, habilitando espacios de diálogo, experimentación y desarrollo en torno al tema, en línea con el trabajo realizado por el Laboratorio. Las empresas no necesariamente tienen el músculo para incubar proyectos ciudadanos, articular a los que ya los están desarrollando y encontrar modelos híbridos que apoyen a lo público y lo privado, por lo que tendría que existir un **mecanismo que articule al ecosistema** e impulse iniciativas basadas en la inteligencia colectiva. Hay interés por parte de los distintos actores para colaborar con futuras administraciones en la **cocreación de una agenda a mediano plazo** en la que se utilice la tecnología como un habilitador para el avance de políticas públicas y para pasar de los datos a la acción.





# Recomendaciones



El ejercicio de entrevistas permitió identificar 6 categorías de recomendaciones en los ámbitos de: a) **Gobierno/servicios públicos**; b) **Inversión/financiamiento**; c) **Educación/formación**; d) **Colaboración gobierno-sociedad civil**; d) **Comunicación** y; e) **Medición de impacto**. Éstas se enumeran a continuación:

### a) Gobierno y Servicios Públicos

- **Digitalizar y simplificar servicios públicos** con enfoque en accesibilidad y aprovechamiento de retroalimentación ciudadana.
- **Datos abiertos a la ciudadanía** y enfoque en datos como materia prima para análisis y toma de decisiones colaborativas.
- Gobierno como plataforma, desde donde se **impulsen iniciativas de la sociedad civil**.
- Apertura de **espacios de participación ciudadana y coconstrucción transversales**, no en espacios de innovación aislados en la estructura del gobierno.
- Idear **soluciones tecnológicas cocreadas** con usuarios de las mismas, no por personal de gobierno (codefinición del problema).
- Manejo responsable de recursos y **ley de adquisiciones más transparente**.
- Fortalecer las **capacidades técnicas** de quienes forman parte de gobierno. Capacitación en conceptos y cultura cívico-tecnológica (apertura, participación ciudadana, rol de tecnología) a servidores públicos.
- Homologación de las páginas de las distintas dependencias locales. Modelo "One Stop Shop" donde todos los servicios se ofrecen en un mismo sitio. **Facilitar los canales de búsqueda de servicios, trámites e información**.
- **Modificar el proceso de licitaciones** de tecnología para que startups puedan participar en estas convocatorias.
- Continuidad y **fortalecimiento de políticas públicas de apertura de datos** e iniciativas como Código CDMX.

### b) Inversión / financiamiento

- Crear **vínculos entre proyectos de tecnología cívica y fondos** y/o actores que buscan invertir en ese rubro.
- Impulsar/**incentivar financiamiento e inversión**, sobre todo para los proyectos que solucionen problemas de política pública y que ya están listos para escalar.
- Búsqueda de **nuevos modelos de negocios** de tecnología cívica con enfoque en sustentabilidad.
- Priorizar la **inversión en programas sobre productos**; garantizar el financiamiento más allá de la creación del desarrollo tecnológico, considerando el costo de su operación y mantenimiento.
- Considerar **financiamiento para la generación y captura de datos**, así como para su estudio e incidencia basada en evidencia.

### c) Educación / capacitación

- Procurar que más gente **conozca y adopte el uso de herramientas tecnológicas**, especialmente datos abiertos.
- Impulsar la **formación de desarrolladores de tecnología** y programadores.
- **Formación, desde la educación básica**, sobre la posibilidad de combatir problemas sociales utilizando herramientas digitales.
- Invitar a actores del ecosistema de tecnología cívica a bachilleratos y universidades a dar **charlas sobre sus organizaciones e iniciativas**.
- Vincular a universidades con el ecosistema de tecnología cívica mediante **programas de pasantías y servicio social**.

### d) Colaboración gobierno - sociedad civil

- Organizar foros para intercambiar puntos de vista, difundir proyectos de tecnología cívica, así como para **fomentar la consolidación del ecosistema**.
- Contratación de personas externas a gobierno para **desarrollo de soluciones tecnológicas** o de infraestructura digital.
- Sentar en la mesa a desarrolladores de soluciones tecnológicas con tomadores de decisiones (servidores públicos); alinear expectativas, tiempos y formas de trabajo. **Involucrar a todos los actores en la definición de un problema público**, desde tomadores de decisiones, desarrolladores de tecnología, organizaciones que trabajan en dichas causas, hasta el público objetivo.
- Colaboración entre actores de tecnología cívica y gobierno para **determinar cuáles son los conjuntos de datos (data sets) clave que el gobierno debe compartir** y cómo traducir dicha información a un lenguaje comprensible por la ciudadanía.
- Disponibilidad de **datos en formatos abiertos y estandarizados** para que la sociedad civil pueda utilizarlos y crear productos que generen valor a la ciudadanía.
- **Repositorios de proyectos de código abierto**, donde la comunidad pueda explorarlos, mejorarlos y/o mantenerlos.



## e) Comunicación / difusión

- Llevar mensajes, datos y **conversaciones de espacios digitales (online) a espacios públicos** y remotos (offline).
- **Intercambio de mejores prácticas y de experiencias con proyectos fallidos** para evitar su duplicidad y transferir conocimientos y capacidades entre organizaciones sociales, startups e instituciones de gobierno.
- **Participación del ecosistema en espacios internacionales** de cooperación para compartir buenas prácticas.
- Formación de perfiles especializados en comunicación, en la **traducción de soluciones tecnológicas a lenguaje ciudadano** y de manera visual.

## f) Medición de impacto

- Desde la definición del problema público a resolver, **desarrollar indicadores de impacto medibles** mediante los cuales se pueda dar seguimiento a hitos en el ciclo de vida del proyecto.
- Apostar por el mediano y largo plazo para lograr **cambios sociales sistémicos (5-10 años)**.
- Identificación de **métricas de impacto** que traduzcan la participación cívica y la existencia de herramientas tecnológicas en cambios a nivel gobierno y presupuestos.





# Prospektiva

# I. Escenario a 5 años

Derivado de un ejercicio prospectivo se identificaron ideas que comparten los entrevistados sobre cómo se imaginan el ecosistema de tecnología cívica dentro de 5 años. Éstas se enlistan en cuatro principales planteamientos:

## Mayor involucramiento de actores

“Mi sueño es que la CDMX sea el lugar indiscutible para utilizar el potencial digital en temas urbanos y repensar modelos de gobernanza”

Hugo Cruz, Smability

En unos años las personas entrevistadas esperan que **más organizaciones se sumen** a utilizar la tecnología como herramienta para resolver problemas y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Esto no implica solamente a sus organizaciones, sino también a la ciudadanía. Esperan que las soluciones de tecnología cívica promuevan la participación cívica y permitan que **más ciudadanos se involucren en la toma de decisiones públicas**. Esto implica la expectativa de mayor cooperación entre los actores involucrados en el desarrollo de tecnología cívica.

La **colaboración entre academia, organizaciones de la sociedad civil, gobierno y ciudadanía** —u otros actores involucrados— podrían mejorar los procesos de desarrollo y toma de decisiones, en donde éstas no se tomen de manera unidireccional, sino que se tome en cuenta a todos los actores involucrados, desde el tomador de decisión, el desarrollador de ésta o hasta aquél que es beneficiado o afectado por la decisión.

## Apoyo y Financiamiento

En un futuro cercano los entrevistados esperan ver **proyectos más concretos y maduros**. Para lograr esto se necesita darle mayor seguimiento y apoyo a los proyectos e iniciativas que se desarrollan continuamente. Sobre todo a aquellas que, tras un diagnóstico, se determine que están enfocadas a problemas prioritarios. Para ello, el **gobierno podría fungir como un ente que fomenta la experimentación**, cediendo la ejecución a actores externos, ya que es complicado que el gobierno tenga respuesta para y atiende todos los problemas. Ampliar la **codefinición de problemáticas** a otras organizaciones permite tener más opciones y formas de atenderlas. Esto se ve limitado actualmente porque hay muchas organizaciones pequeñas que no cuentan con las posibilidades de hacerse ver o concursar en licitaciones o proyectos de gobierno, además de que les es complicado sostenerse financieramente. Es por ello que en 5 años las personas que pertenecen a este ecosistema esperan que el apoyo, **tanto de apertura como de financiamiento** a las organizaciones que desarrollan proyectos de este tipo sea un impulso y no un obstáculo.

## Mayor difusión

Otra de las expectativas en que hay consenso es que en 5 años haya mayor difusión en dos principales ejes: **1) difusión de proyectos de tecnología cívica exitosos** y **2) difusión de información transparente y datos abiertos**. Difundir los proyectos exitosos y que tengan un impacto tangible en la Ciudad de México puede implicar que la ciudadanía conozca más del tema y su potencial. No es absolutamente necesario crear más proyectos e iniciativas, ya que algunas atacan el mismo problema; lo que se necesita y se espera ver dentro de 5 años es mayor **difusión de los proyectos que ya existen** para que se aprovechen, sean sustentables y la ciudadanía los conozca a detalle e incluso se involucren.

Por otro lado, también se espera que dentro de 5 años el **gobierno ya libere más datos** con los cuales diversas organizaciones y personas puedan crear iniciativas, ya que muchas veces los insumos que podrían ser explotados por muchas manos se encuentran limitados. Liberar más datos permitirá que haya información verdaderamente accesible para todos, además de que su tratamiento hará que ésta sea más comprensible para cualquier ciudadano.

## Digitalización

Se espera que dentro de 5 años, muchos de los procesos de las diversas instancias de gobierno ya hayan **migrado a un formato digital**, sobre todo aquellos que implican interacción con la ciudadanía.



## II. Escenario a 2030

En un ejercicio similar, pero a mediano plazo, se recopiló información sobre las expectativas de los entrevistados respecto a la tecnología cívica para el año 2030. De lo expresado se plantean a continuación los principales consensos:

### Tecnología como eje transversal integrado en la agenda pública

Para 2030 se espera que la tecnología esté completamente **integrada a la vida pública**, que muchas operaciones estén automatizadas y que tanto procesos como decisiones del gobierno lo estén también. En este escenario, la tecnología figura como parte de la agenda del gobierno, pero no de manera separada, sino que el uso de estas herramientas esté de tal manera incorporado a la toma de decisiones que no se hable de tecnología cívica como algo independiente.

### Reducción de la brecha tecnológica

Actualmente la brecha para el uso y desarrollo de iniciativas de tecnología cívica es muy amplia entre las entidades del país y es aún mayor a nivel municipal. Para 2030 lo que las personas entrevistadas esperan es que esta brecha se reduzca a niveles bajos para hacer uso y aprovechar el **potencial de los mismos productos de tecnología cívica** sin importar el lugar. Esperan también ver que gobiernos locales adopten a la tecnología como parte de su agenda, de manera más independiente, no tan atada al gobierno federal.

### Diversificación de esfuerzos

Por último, se identificó que para 2030 la mayoría de los entrevistados espera ver que la creación de **herramientas de tecnología cívica se encuentre más distribuida**, no sólo dependiente de un grupo minoritario. Para ello es necesaria mayor apertura y oportunidades para que un mayor número de organizaciones se sumen al ecosistema y no sean los 'Hackatones' o concursos su única puerta de entrada. En 2030 se espera ver **menos esfuerzos aislados** de tecnología cívica y **mayor integración** entre lo que busca hacer el gobierno y lo que generan las diversas organizaciones que podrían involucrarse en el tema.



# Conclusión



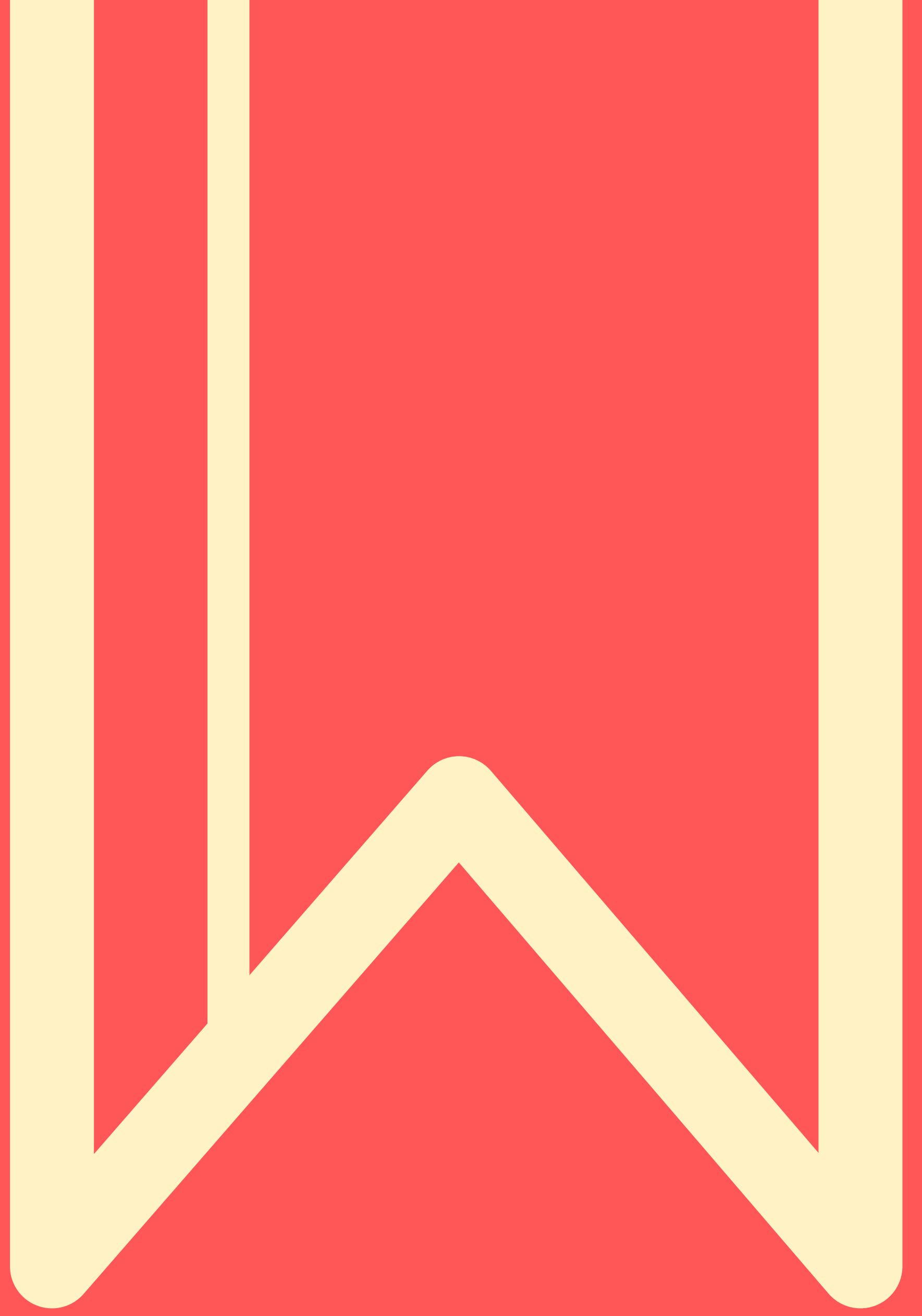
Gracias al ethos de la CDMX y a los retos que presenta como capital de país, en términos poblacionales, en materia de urbanismo y movilidad, en agenda de libertades y derechos, y en la continua construcción de ciudadanía y robustecimiento de la participación cívica, el ecosistema local cívico-tecnológico, compuesto por instituciones de gobierno, *startups* y organizaciones civiles, ha tenido a su disposición un sinfín de oportunidades para explorar la codefinición de los principales problemas que aquejan a los habitantes y para, mediante estrategias digitales y análogas, **replantear esquemas de gobernanza inclusiva y distribuida** que fortalezcan la vida democrática de la ciudad.

Como se documenta en los principales aprendizajes y hallazgos de este reporte, si bien el número de organizaciones en escena ha aumentado en los últimos años, **existen aún numerosos retos** relacionados con la profesionalización del sector, fuentes de financiamiento disponibles, desarrollo de modelos de autosustentabilidad, formación de nuevo talento, entendimiento y apoyo desde gobierno, coordinación y colaboración intersectorial, intercambio de mejores (y peores) prácticas y desarrollo de programas con enfoque y visión ciudadana.

A partir del ejercicio prospectivo, es notorio el entusiasmo del ecosistema por **transversalizar la tecnología cívica** en el día a día del quehacer del gobierno e **integrarla en la vida cotidiana** de la ciudadanía, así como en disminuir brechas de acceso digital, lograr un mayor involucramiento de actores y una diversificación de esfuerzos.

La tecnología cívica **es un concepto en construcción** que se define en función de la inteligencia colectiva, mediante nuevas formas de interacción y herramientas de colaboración propuestas de ciudadanía a ciudadanía (C2C), de ciudadanía a gobierno (C2G), de gobierno a ciudadanía (G2C) e iniciativas GovTech. El potencial del ecosistema local puede impulsarse aún más si **se aprende de lo que ya se ha construido**. En este sentido, las experiencias llevadas a cabo en la CDMX **contribuyen a la evolución y el fortalecimiento de esta comunidad**, que asume un rol clave en la oportunidad de desarrollar soluciones para hacer frente a los principales retos del país.





# Anexos

# III. Teoría de Cambio ampliada

## Definición del Problema

Desconocimiento sobre y posible inexistencia de herramientas tecnológicas para atender y resolver retos públicos que conlleven la participación de la ciudadanía

## Supuestos

No existe una comunidad de tecnología cívica, ni interés y/o capacidad por parte del gobierno y los ciudadanos para fomentar el uso y la creación de dichas tecnologías

## Indicadores

Número de organizaciones trabajando en temas relacionados con tecnología cívica en 2012-13

## Actividad

Creación de canales institucionales desde el gobierno de la CDMX que fomenten la participación ciudadana mediante tecnologías digitales

## Supuestos

Reconocimiento del gobierno respecto al valor de la tecnología cívica e interés para utilizarla como herramienta para relacionarse con la ciudadanía

## Indicadores

Creación de una agencia especializada

## Actividad

Identificación de espacios ciudadanos para diálogo donde se explore la intersección de tecnología y participación cívica

## Supuestos

Interés de la ciudadanía por la tecnología cívica, presencia de ciudadanos que sean líderes y promotores

## Indicadores

Foros, conferencias, paneles entre otros espacios de diálogo

## Actividad

Fondo de capital semilla

## Supuestos

Conocimiento e interés sobre la tecnología cívica por parte del sector privado y ecosistema de VC

## Indicadores

Número de inversionistas y cantidad invertida

## Actividad

Medición de impacto de iniciativas

## Supuestos

Las iniciativas están suficientemente desarrolladas y bien documentadas

## Indicadores

Número de beneficiarios y/o usuarios activos, logros, indicadores definidos por proyecto

# I. Acerca del Reporte

El reporte *“Tecnología Cívica en la CDMX (2011-2018): Evolución y Prospectiva”* fue comisionado por el Laboratorio para la Ciudad en 2018 y consistió en una combinación de revisión de literatura del tema y entrevistas uno-a-uno con actores clave del sector para identificar definiciones conceptuales, visiones comunes, ejemplos de iniciativas y expectativas hacia el futuro. Si bien la tecnología cívica es un campo que ha ido consolidándose y creciendo en los últimos años a nivel global, del cual existen diversos reportes y análisis en inglés, se identificó un área de oportunidad para la publicación de un **documento en español** que aborde definiciones, que comparta ejemplos internacionales y nacionales, que explore la **evolución del ecosistema local** y que brinde **recomendaciones contextualizadas** a las particularidades de la Ciudad de México.

La elaboración del reporte se basó en **cuatro etapas**:

1. Revisión de literatura
2. Mapeo del ecosistema
3. Entrevistas uno-a-uno
4. Análisis y redacción

La **investigación documental** se completó en 2018 y tuvo como objetivo reconocer y visibilizar las mejores prácticas del ecosistema de tecnología cívica de la Ciudad de México en el periodo 2011-2018, identificar los retos que enfrentan los profesionistas en este ámbito y las oportunidades para impulsar su desarrollo. Asimismo, busca servir como documento de referencia para el **posicionamiento del ecosistema** de tecnología cívica, así como brindar **recomendaciones de política pública** que sirvan como insumo a futuras administraciones para el fortalecimiento del sector.



## II. Tabla de Personas Entrevistadas

Es importante mencionar que los cargos y organizaciones incluidos en la tabla de personas expertas entrevistadas para la elaboración del Reporte corresponde al año 2018. Es posible que en 2021 estas personas ocupen otros cargos.

Nombre	Cargo	Organización
Alma Rangel	Directora Ejecutiva	Codeando México
Ana Cristina Ruelas	Directora	Artículo 19
Analy Miranda	Desarrolladora front-end	Digital Coaster
Bernardo Rivera	Coordinador de Ciudad Abierta	Laboratorio para la Ciudad
Clora Romo	Co-fundadora y Directora de Planeación y Estrategia Creativa	Laboratorio para la Ciudad
Claudia del Pozo	Directora de Ooperaciones	C Minds
Cristian Guerrero	Fundador & CEO	Krieger
Diana D'Herrera	Product Manager	Cívica Digital
Diego Mendiburu	Director Ejecutivo	Supercívicos
Edgar Robles	Diseñador e Investigador	Laboratorio para la Ciudad
Eduard Martín-Borregón	Director de Datos, Periodismo y Tecnología	Project Poder
Gabriela Otero Zorrilla	Directora Ejecutiva	Centro de Análisis de Datos
Gabriella Gomez Mont	Co-fundadora y Directora	Laboratorio para la Ciudad
Gabriela Rios Landa	Coordinadora de Estrategias de Innovación	Laboratorio para la Ciudad
Hugo E. Cruz Barco	CTO	Smability
Jesús Ramos	Chief Data Officer	Datank
Jorge Noricumbo	Asesor Tecnológico	Laboratorio para la Ciudad
Jose Luis Chicoma	Director General	Ethos
Juan Manuel Casanueva	Fundador y Director	Social TIC
Lucía Abelenda	Directora para México	Fundación Avina
Manuel Morató	Co-fundador	Dev.F
Mariana Niembro	Fundadora y CEO	Borde Político

**Nombre****Cargo****Organización**

Mariel Miranda	Coordinadora CDMX	WikiPolítica
Miguel Salazar	CTO	Sendengo
Olivier Bouvet	Innovation Manager	NUMA México
Oscar Ruiz	Data Scientist	IMCO
Pablo Martínez	Fundador y CEO	Klusterá
Paulina Bustos	Co-fundadora y Directora	Cívica Digital
Sandra Barrón	Coordinadora de Soluciones Digitales	Fundación IDEA
Sergio Beltrán	Co-fundador	Verificado 19S
Valeria Tirado	Directora de Operaciones	Virk
Ximena Arrieta	Country Manager	Wingu México



# **Bibliografía y notas**



- 1 Open Government Partnership. (s.f). Disponible en: <https://www.opengovpartnership.org/glossary>
- 2 En 2011, 8 países -entre ellos México- crean la Alianza por el Gobierno Abierto como mecanismo institucional multilateral para reflejar esta agenda y establecer compromisos puntuales para el empoderamiento ciudadano, el combate a la corrupción y el uso de nuevas tecnologías para fortalecer la gobernanza.
- 3 Russon Gilman, H. (2016). *Participatory Budgeting and Civic Tech: The revival of citizen engagement*. EEUU: Georgetown University Press
- 4 New Urban Mechanics. (s.f). Disponible en: <https://www.boston.gov/departments/new-urban-mechanics>
- 5 Caminos de la Villa. (s.f) Disponible en: <https://www.caminosdelavilla.org/about>
- 6 Citizen Lab. (s.f) Disponible en: <https://www.citizenlab.co/about>
- 7 Digital Social Innovation, "Citizen Lab". (s.f). Disponible en: <https://digitalsocial.eu/case-study/22/citizenlab>
- 8 Altec. "La tecnología cívica le hace frente al gigante latinoamericano". Disponible en: <https://altec.lat/es/la-tecnologia-civica-le-hace-frente-al-gigante-latinoamericano/>
- 9 Ciudadano Inteligente. (s.f). Disponible en: <https://ciudadanointeligente.org/>
- 10 Fundación Avina. (s.f) "Altec premia la iniciativa Paz en Construcción de Colombia." Disponible en: <http://www.avina.net/avina/altec-premia-la-colombiana-paz-construccion/>
- 11 Neighborly. (s.f) Disponible en: <https://neighborly.com/about>
- 12 Government Technology. (Noviembre 22, 2017). "Neighborly Launches Effort Aimed at Big Bond Investors, Tinkers with AI and Blockchain". Disponible en: <http://www.govtech.com/biz/Neighborly-Launches-Effort-Aimed-at-Big-Bond-Investors-Tinkers-with-AI-and-Blockchain.html>
- 13 Data City. (s.f) Disponible en: <https://www.numa.co/single-post/datacity>
- 14 Next Drop. (s.f) Disponible en: <https://nextdrop.co/>
- 15 Sridharan, Anu. (Septiembre 2014) "When will I get my water next." TED. Disponible en: <https://www.ted.com/watch/ted-institute/ted-unilever/anu-sridharan-when-will-i-get-my-water-next>
- 16 My Society. (s.f). "Fix my Street.com". Disponible en: <https://www.mysociety.org/better-cities/fixmystreet-in-the-uk/>
- 17 Peixoto, Tiago; Sifry, Micah L.. 2017. "Civic Tech in the Global South : Assessing Technology for the Public Good". Washington, DC: World Bank and Personal Democracy Press. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/27947>
- 18 U-Report. (s.f). Disponible en: <http://ureport.ug/about/>
- 19 A tu servicio. (s.f). Disponible en: <http://atuservicio.uy/>

- 20** Las definiciones de estos conceptos pueden encontrarse a mayor detalle en el Glosario.
- 21** My Society y Microsoft, "Civic Tech Cities". Disponible en: <https://www.mysociety.org/files/2017/05/civic-tech-cities.pdf>
- 22** Ávila, G. (2015). Curul 501 como un instrumento de Parlamento Abierto. Disponible en: <https://www.animalpolitico.com/blogueros-res-publica/2015/03/05/curul-501-como-instrumento-de-parlamento-abierto/>
- 23** Langner, A. (2012). La ONU lanza página de observación electoral en México. Disponible en <https://www.eleconomista.com.mx/politica/La-ONU-lanza-pagina-de-observacion-electoral-en-Mexico-20120607-0071.html>
- 24** Fondo impulsado por Avina Americas, Fundación Avina y Omidyar Network. De 2013 a 2016 financió el desarrollo y promoción de 26 plataformas y aplicativos en 9 países de la región, con una inversión de \$1,6 millones de dólares.
- 25** Laboratorio para la Ciudad. (s.f). Disponible en: <https://labcd.mx/>
- 26** Ver ficha del Laboratorio de la Ciudad donde se documenta la experiencia a detalle, incluyendo áreas de oportunidad hacia el futuro.
- 27** ALTEC: ¿Quiénes somos? (s.f). Disponible en: <https://altec.lat/es/que-es-altec/>
- 28** Proyectos seleccionados 2017-2018. (s.f). Disponible en: <https://altec.lat/es/proyectos/>
- 29** ¡Los Supercívicos ganan mundial de innovación para México! Su app es reconocida como la mejor plataforma de gobierno y participación ciudadana. (2018). Los Supercívicos. Disponible en: <https://www.supercivicos.com/los-supercivicos-ganan-mundial-de-innovacion-para-mexico-su-app-es-reconocida-como-la-mejor-plataforma-de-gobierno-y-participacion-ciudadana/>
- 30** Basada en la metodología Formulating a Theory of Change (2018), World Bank.