



Documento de Trabajo N°77 | Diciembre de 2011

Avances del gobierno móvil en los municipios argentinos

Lucas Jolías

Índice

Resumen ejecutivo.....	2
Agradecimientos	2
Introducción.....	3
1. La inclusión digital en la Argentina: datos del mercado TIC.....	4
2. El gobierno móvil (<i>m-government</i>)	9
3. Gobierno móvil en los municipios argentinos.....	12
(a) Consultas sobre transporte público	12
(b) Estacionamiento medido.....	13
(c) Votación vía SMS.....	14
(d) Seguridad pública.....	14
(e) Reclamos móviles	15
Conclusiones.....	16
Bibliografía	17
Acerca del autor	18
Acerca de CIPPEC	18

Índice de cuadros y gráficos

Gráfico 1. Usuarios de internet en el mundo, 1995-2010.....	5
Gráfico 2. La década digital en la Argentina, 2002-2010.	7
Cuadro 1. Indicadores TIC en la Argentina (en millones), 2002-2010.....	6

Resumen ejecutivo

Uno de los principales desafíos de la administración pública en la actualidad es cómo adaptar su organización a los paradigmas que surgen de la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a las actividades económicas, culturales y políticas de la sociedad. Cómo crear una estructura orientada a brindar servicios ciudadanos y fomentar una mejora en la calidad democrática de los gobiernos es el tópico más relevante para las administraciones en la actualidad, en donde las TIC aparecen como la herramienta privilegiada para lograrlo.

En este contexto ingresa en las agendas de gobierno el *e-government*, cuyos fines son mejorar la eficiencia y transparencia de los actos gubernamentales y generar nuevos canales de relación con los ciudadanos.

Este artículo documenta las **políticas de gobierno móvil** más importantes de los municipios argentinos, muestra sus fortalezas y brinda posibles aplicaciones en un futuro cercano. En el primer capítulo se analiza el crecimiento del mercado tecnológico en la Argentina, con la finalidad de reflejar cómo las TIC han logrado ser la herramienta cotidiana de comunicación y establecimiento de relaciones por parte de la ciudadanía, además de ver cuáles son las “promesas” de las TIC en lo que respecta a la política y el gobierno. En el segundo capítulo se presenta un esquema conceptual y teórico sobre el gobierno móvil para luego, en el tercer capítulo, analizar los casos de aplicación en municipios del país. Finalmente, en las conclusiones del trabajo, se brindan algunas ideas para futuras aplicaciones.

Agradecimientos

El autor agradece especialmente las sugerencias realizadas por Alejandro Prince, así como los comentarios de Nicolás Fernández Arroyo y de todo el equipo del Programa de Desarrollo Local de CIPPEC.

Introducción

Si en la segunda mitad del siglo veinte los medios de comunicación masiva cambiaron la forma de hacer política y administrar los organismos del Estado, el comienzo del nuevo siglo trajo aparejado el advenimiento de la Sociedad del Conocimiento y la utilización intensiva de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). La masividad de la televisión y la prensa escrita no sólo significó un nuevo medio de relación entre ciudadanos y gobernantes, sino que además transformó las estructuras organizativas y administrativas de los diferentes niveles del Estado; del mismo modo, la aplicación de las TIC a la actividad de gobierno implica una reingeniería en los procesos internos de la administración, así como un cambio en la cultura organizacional y de los recursos humanos. Las viejas estructuras piramidales, en donde los mandos altos de la organización son los que toman las decisiones y la base de la pirámide sólo ejecuta, entran en contradicción en un mundo caracterizado por una topología en red, en donde la distinción entre los que “sólo ejecutan” y aquellos que toman decisiones es más difusa.

No es casualidad que en este contexto surjan como paradigma de la comunicación las redes sociales (Facebook, Twitter, Linked In, entre muchas otras). Ser en red, es mucho más que usar nuevas tecnologías, más que estar en red o conectado, es un conjunto de nuevos paradigmas, muchos de los cuales emergen de modo espontáneo, y auto-organizado, no planeados ni diseñados (Prince y Jolías, 2010). Es la construcción de conocimiento y sistemas de manera emergente, desde la base hacia la cúspide, en donde el usuario es además creador de contenidos. De allí que uno de los principales desafíos de la administración pública en la actualidad es cómo adaptar su organización a los paradigmas que surgen de la aplicación de TIC a las actividades económicas, culturales y políticas de la sociedad. Cómo crear una estructura orientada a brindar servicios ciudadanos y fomentar una mejora en la calidad democrática de los gobiernos es el tópico más relevante para las administraciones en la actualidad, en donde las TIC aparecen como la herramienta privilegiada para lograrlo.

En este contexto, ingresa en las agendas del gobierno nacional, y de los provinciales y municipales el gobierno digital o *e-government*, cuyos fines son mejorar la eficiencia y transparencia de los actos gubernamentales y generar nuevos canales de relación con los ciudadanos (Fernández Arroyo, Pando, Boix y Calamari, 2009). La utilización masiva de internet y telefonía celular ha generado que el Estado deba readecuar su función teniendo en cuenta estos nuevos dispositivos y aplicaciones. La tendencia actual del mercado TIC muestra cómo la movilidad y la convergencia de tecnologías marcarán el camino de los próximos años. A pesar de que la cantidad de usuarios de internet continúa en pleno crecimiento, la utilización de telefonía celular y dispositivos móviles es un fenómeno que abarca a casi la totalidad de la población en nuestro país (Prince & Cooke, 2010). Es por ello que dentro del gobierno digital comienza a tener preponderancia el gobierno móvil (*m-government*), entendido como la aplicación estratégica de tecnologías móviles por parte del Estado, tanto para relacionarse con los gobernados como para comunicarse con sus estructuras internas.

La finalidad de este artículo es documentar las políticas de gobierno móvil más importantes en los municipios argentinos, y así poder mostrar sus fortalezas y brindar posibles aplicaciones en un futuro cercano. En el primer capítulo se analiza el crecimiento del mercado tecnológico en la Argentina, con la finalidad de reflejar cómo las TIC han logrado ser la herramienta cotidiana de comunicación y establecimiento de relaciones por parte de la ciudadanía, además de ver cuáles son las “promesas” de las TIC en lo que respecta a la política y el gobierno. En el segundo capítulo se presenta un esquema conceptual y teórico sobre el gobierno móvil para luego, en el tercer capítulo, analizar los casos de aplicación en municipios del país. Finalmente, en las conclusiones del trabajo, se brindan algunas ideas para futuras aplicaciones.

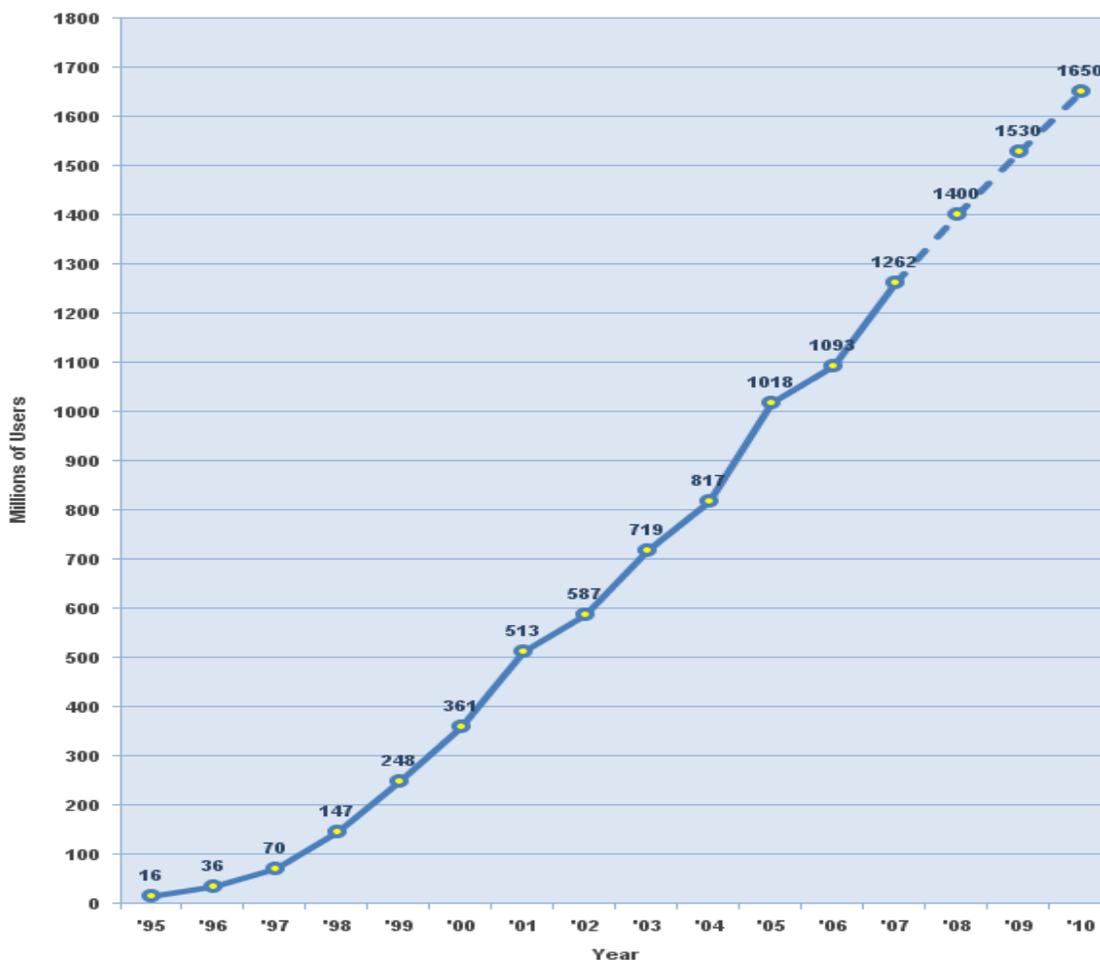
1.La inclusión digital en la Argentina: datos del mercado TIC

El mercado TIC en nuestro país ha crecido de manera exponencial en los últimos diez años, presentando en la actualidad los mayores niveles de usuarios de internet de la región y un porcentaje de parque de PC en uso en pleno crecimiento. Antes de pasar a los datos específicos del sector TIC, conviene analizar algunas de las mejoras que las tecnologías prometen en lo referido a las áreas de gobierno. Por ejemplo, desde el punto de vista de los ciudadanos, las TIC permiten una mejor comunicación e información, aumentando la productividad, generando una mayor densidad de relaciones y fomentando el desarrollo humano. No sólo plantean una mayor capacidad de comunicación y relación con otros, sino que también contienen implícitamente una mejora en la calidad de vida de las personas. Existe el supuesto de que pertenecer a este nuevo mundo de las TIC permite acceder a beneficios que repercuten directamente en la mejora de la vida cotidiana de los individuos.

Por otro lado, en el plano de la política y el gobierno, las TIC pueden ser una herramienta para el control y la mayor participación ciudadana. Los tradicionales mecanismos de *accountability* (O'Donnell, 1998) horizontales (control que ejercen las auditorías y organismos estatales de control) y verticales (voto ciudadano) son complementados por nuevos canales de control: los medios de comunicación y la participación ciudadana a través de las nuevas tecnologías pueden configurarse en un aspecto central en el examen de los asuntos políticos, lo que algunos autores han denominado *accountability* societal (Peruzzotti y Smulovich, 2002). Además, las TIC permiten un mayor acceso a la información pública, elevando los pisos de transparencia, legitimidad y gobernabilidad del régimen político. A pesar de estas “promesas”, la aplicación de TIC por sí sola no es ni positiva ni negativa: es la respuesta de los recursos humanos, la cultura política y el liderazgo político el que define el resultado de la aplicación de las TIC. Es por ello que la noción de gobierno electrónico no sólo significa aplicar mecánicamente tecnología a la gestión pública sino que también implica capacitar y modificar el capital social de la administración.

Para tener una correcta dimensión de la masividad que ha alcanzado internet a nivel mundial en los últimos años, prestemos atención al **gráfico 1**. Mientras que a mediados de los años noventa sólo 16 millones de personas eran usuarios frecuentes de internet, en menos de 15 años esos números llegan a 1.650 millones de personas, cuyo mayor porcentaje de crecimiento se dio en los últimos 6 años (cerca de 800 millones de personas). Esto nos da la pauta de que más gente comienza a confiar en este fenómeno, ya sea para comunicarse, entretenerse, realizar compras o pagar trámites.

Gráfico 1. Usuarios de internet en el mundo, 1995-2010



Fuente: Internet World Stats.

Yendo al ámbito específico del mercado tecnológico argentino, los números también son sorprendentes. Una forma de medir su desempeño es evaluar el crecimiento real del uso, de las implementaciones, de la compra de dispositivos (PC y celulares entre otros) y de la contratación de servicios (Banda ancha fija y móvil, por ejemplo) a lo largo de los años. En el **cuadro 1** se presentan datos 2002-2010 de los siguientes indicadores: ventas y parque en uso de PC, de telefonía móvil, cantidad de usuarios de internet, porcentaje de usuarios de comercio electrónico y las perspectivas de la inclusión digital en general.

Para la Argentina, las ventas anuales de PC alcanzaron en 2010 los 2,1 millones de unidades, con una proporción creciente de equipos portátiles, notebooks y netbooks (50% del total de equipos vendidos). El parque en servicio de PC llegó así a 11,8 millones de unidades.

Los usuarios de internet, 26,5 millones de personas a fines de 2010, representan ya más del 66% de la población, en tanto que las conexiones totales de internet (incluyendo BB fijo, conexiones punto a punto, free-access y el remanente de dial-up) suman 4,7 millones en el país, de las cuales 4,3 millones son accesos de banda ancha fija. La banda ancha móvil por su parte habría superado al millón de conexiones, pero estas se superponen en general con personas o entes que ya cuentan con otras conexiones fijas.

La telefonía móvil, tras superar a las líneas fijas en el 2003, hoy las cuadriplica con 39,5 millones de líneas en servicio activas, de las cuales un 25% son de la modalidad pospago y se estima que un entre 11% y 14 % son equipos con accesos internet o 3G.

La telefonía fija por su parte, muestra cierto estancamiento, alcanzando los 10,2 millones de líneas en servicio, mientras la telefonía pública representa algo menos que 200.000 líneas en servicio.

Como puede verse en el siguiente cuadro, el desarrollo de las conexiones y dispositivos de acceso ha tenido un fuerte crecimiento en los últimos años.

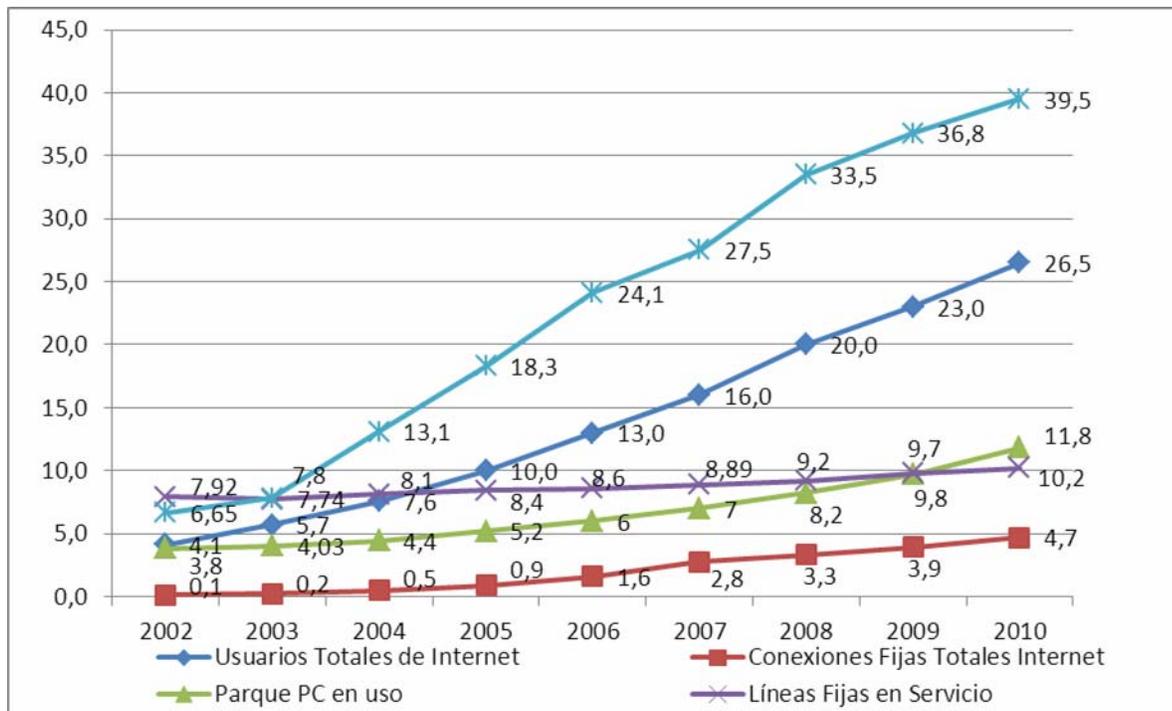
Cuadro 1. Indicadores TIC en la Argentina (en millones), 2002-2010.

Indicador	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	% Variación 2009-2010
Usuarios totales de internet (personas)	4,1	5,7	7,56	10	13	16	20	23	26,5	11,5
Conexiones fijas totales de internet	1,43	1,6	2,05	2,3	2,8	3,1	3,7	4,3	4,7	9,3
Conexiones fijas de Banda Ancha	0,13	0,24	0,48	0,88	1,59	2,75	3,3	3,9	4,3	10,2
Conexiones de Banda ancha móvil	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	0,2	0,7	1,4	100,0
Parque de PC en uso	3,8	4,03	4,4	5,2	6	7	8,2	9,7	11,8	21,6
% PC portátiles en venta total PC	7	7	7	8	11	18	24	35	50	-
Líneas fijas en servicio	7,92	7,74	8,1	8,4	8,6	8,89	9,2	9,8	10,2	4,0
Líneas móviles en servicio	6,65	7,8	13,1	18,3	24,1	27,5	33,5	36	39,5	9,7

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Prince y Jolías (2010) y Prince & Cooke (2010).

Si tomamos en consideración los últimos diez años, podemos ver cómo la telefonía móvil y los usuarios de internet han sido las variables de mayor crecimiento, mientras que se prevé que la banda ancha fija y móvil continúe con un acelerado incremento en los próximos años. El **gráfico 2** ilustra claramente el desarrollo en la última década en la adopción de TIC por parte de la población en nuestro país.

Gráfico 2. La década digital en la Argentina, 2002-2010.



Fuente: Prince & Cooke, 2010.

La primera mitad de la población ha sido conectada gracias a su perfil socio-demográfico y las características del mercado, las inversiones y acciones de los prestadores. Sin embargo, para conectar a la base de la pirámide (es decir el segmento de ciudadanos de bajos ingresos) es necesaria la participación del Estado en todos sus niveles (Prince y Jolías, 2010). Nuevos dispositivos de acceso, nuevas tecnologías de conexión, la movilidad y la convergencia serán los motores de la reducción de la brecha digital. Los celulares y la TV digital e interactiva, con su uso amigable e intuitivo, pueden llevar la inclusión a sus máximos posibles. Es por ello que el Estado, además de dar el marco normativo necesario a todos los actores, debe tener un rol activo como usuario intensivo de las TIC y continuar informatizando procesos y trámites en todos sus niveles. Estas políticas serán sin duda un elemento dinamizador en la adopción de tecnologías.

Como se ha mencionado más arriba, los grandes motores para incrementar la difusión y adopción de las TIC por parte del Estado, la población, las empresas y organizaciones serán entre otros (Finkelievich, Prince y Jolías, 2010):

- La movilidad, es decir, la individualización y personalización de los dispositivos TIC.
- La convergencia de los dispositivos y aplicaciones móviles.
- El desarrollo de la banda ancha fija y ahora, fuertemente, la banda ancha móvil.
- Nuevos contenidos, interfases y aplicaciones.
- Nuevos dispositivos de acceso.
- Nuevas tecnologías de conexión (Wi Fi y otras).

- Políticas públicas por parte del Estado en todos sus niveles, focalizadas en la inclusión digital de la base de la pirámide socio-económica.

Otro factor de gran impacto será la continuidad de proyectos en el marco de la Agenda Digital Argentina y El Plan Federal Estratégico de Gobierno Digital. La informatización de algunos organismos nacionales, como han sido el caso de la AFIP o la ANSES, y de programas exitosos de inclusión digital como los de la Provincia de San Luis son algunos de los ejemplos de gobierno digital que invitan a trasladar esas experiencias a otros niveles y ámbitos de gobierno.

2.El gobierno móvil (*m-government*)

Gobierno digital y gobierno móvil deben ser entendidos como dos estrategias dentro de una misma entidad. El gobierno digital o electrónico tiene que ver con el otorgamiento de los servicios tradicionales del gobierno por medio de tecnologías como la telefonía, internet o televisión digital. Alejandro Prince (2002) define al *e-government* como “la aplicación extensiva, intensiva y estratégica de las nuevas tecnologías de la información, las telecomunicaciones e internet (TIC’s) a las actividades del Estado, en sus aspectos administrativos y/o de gobierno, de modo tal que en sucesivas reingenierías se cumpla el objetivo de la reinención del Estado. Implica no sólo la eficientización de su actividades y la traspasentización de sus actos, sino la mejora de su relación con administrados y gobernados, otorgándoles herramientas para su mayor participación y control de la cosa pública”. El desarrollo de las tecnologías móviles como la telefonía celular, los PDA (*personal digital assistant*) y las redes Wi Fi de acceso a internet han creado un nuevo canal de comunicación, en donde los entes gubernamentales pueden brindar servicios de una manera más efectiva y económica. Como vimos en el capítulo anterior, la penetración y la utilización masiva de la telefonía celular puede ser un incentivo para la aplicación de estrategias de gobierno móvil en nuestro país.

El Estado, al igual que otras organizaciones de la sociedad, necesita corresponderse con esta nueva realidad, adaptando sus estructuras, cambiando paradigmas organizativos y rediseñando sus objetivos y sus alcances. El gobierno electrónico plantea una adecuación a un contexto dado, en donde la utilización de las TIC ha modificado la manera de relacionarse entre las personas, y entre las personas y las cosas (Fernández Arroyo, Pando, Boix y Calamari, 2009). El advenimiento de las “ciudades inteligentes” genera que los ciudadanos transcurran la mayor parte del día con redes electrónicas que emiten información al instante, como por ejemplo puentes y edificios inteligentes o localizadores GPS. En este contexto, los municipios no pueden permanecer indiferentes a la nueva lógica de las TIC en la vida cotidiana de las personas.

Consideramos que debemos hablar de gobierno móvil desde el punto de vista del ciudadano y no desde la tecnología; más allá de la tecnología que lo permite, es el ciudadano el que ha modificado sus patrones de movilidad. Ya no podemos esperar a un ciudadano inmóvil, localizado en un mismo espacio físico, sino que la vida cotidiana moderna implica cada vez más la movilidad constante de individuos e información. Es por ello que el gobierno móvil debe apuntar a brindar facilidades en este sentido, generando nuevos contenidos y aplicaciones que permitan al ciudadano realizar trámites y comunicarse con sus representantes de una manera “móvil”. La movilidad de las tecnologías es acompañada por su individualización: las tendencias del mercado indican que el apoderamiento de las TIC es cada día más individual (celular, netbook, tablet, etc.) y que los aparatos “familiares” (teléfono fijo, PC de escritorio, etc.) van quedando en un segundo plano. El gobierno móvil es la adecuación de los servicios municipales a esta individualización de las TIC y a la movilidad constante del ciudadano moderno.

El gobierno móvil puede ser definido como la implementación y utilización por parte de los gobiernos de tecnología, servicios, aplicaciones y dispositivos móviles y wireless con la finalidad de incrementar beneficios y generar nuevos canales de comunicación, ya sea entre el ciudadano y el gobierno, o en los procesos internos de la administración pública. La aplicación de tecnologías móviles en el Estado (ya sea a nivel nacional, provincial o municipal) como medio de comunicación y participación puede adoptar las siguientes modalidades (Kushchu y Borukci 2004):

- G2G (*government to government*): hace referencia a la utilización de tecnología móvil entre entes estatales con diferente autonomía, ya sea para comunicarse de un municipio a otro, de un municipio al gobierno provincial o nacional, o entre estos gobiernos entre sí. Esta estrategia puede ser beneficiosa en políticas de regionalización o intermunicipalismo, en donde los distintos municipios pueden comunicarse en tiempo real y así poder coordinar acciones y reducir costos.
- G2E (*government to employees*): es la utilización de las tecnologías móviles dentro de la administración pública o entre diferentes secretarías y ministerios. Comúnmente la implementación de políticas públicas implica el accionar y coordinación entre distintos organismos estatales, lo que requiere una fluida comunicación entre los administradores públicos. Esta modalidad también es fructífera para comunicar cambios estratégicos en la dirección del gobierno al conjunto de los empleados de un municipio o provincia. En nuestro país ha sido implementada en algunos municipios para comunicarse con los cuerpos de seguridad, brindando información sobre antecedentes judiciales de personas detenidas (Fernández Arroyo y Jolías, 2010).
- G2C (*government to citizen*): junto con la modalidad C2G son las más utilizadas por los gobiernos en todo el mundo. Sirve para transmitir de manera sintética y precisa información relevante para los ciudadanos, como por ejemplo problemas de tránsito, lugares de pago de subsidios o pensiones, alertas meteorológicas o lugares de votación, por citar sólo algunas. A pesar de que en otros países es una modalidad muy utilizada, en los gobiernos locales de nuestro país continúa siendo infrecuente.
- C2G (*citizen to government*): es complementaria a la estrategia anterior, ya que es una de las formas más usuales de participación ciudadana vía las tecnologías móviles. Puede ser utilizada para que los ciudadanos notifiquen a sus gobiernos problemas en la vía pública o en los servicios de recolección de basura, así como cualquier problema relacionado con el ámbito público.

Cada una de estas aplicaciones tiene sus pros y contras, pero en términos generales la aplicación de tecnología móvil a los asuntos del gobierno puede tener las siguientes limitaciones. En primer lugar, no es fructífero a la hora de transmitir grandes volúmenes de información, principalmente información compleja (por ejemplo, el servicio de SMS *-short message service-* permite un máximo de 160 caracteres por mensaje). En segundo lugar, el usuario de telefonía celular sigue siendo reacio a dar su número a organismos públicos, lo que se relaciona con la privacidad del usuario. Es por ello que las estrategias C2G y G2C son complementarias, ya que comúnmente los órganos estatales envían información a los ciudadanos una vez que estos la solicitan (C2G). Por último, existe en nuestro país una limitación relacionada con las características del mercado TIC. Se estima (Prince & Cooke, 2010) que de la totalidad de los teléfonos móviles, el 10% son celulares inteligentes con dispositivos de acceso a internet Wi Fi o sistema 3G, lo que limita las posibilidades de los gobiernos de implementar canales de comunicación más allá del SMS. Sin embargo, la tendencia de crecimiento de este mercado indica que es sólo un problema a corto plazo, ya que el recambio acelerado de la telefonía celular por los nuevos dispositivos puede atenuar esta limitación.

A pesar de estas restricciones, las estrategias de gobierno móvil presentan algunas ventajas en comparación con otras modalidades de *e-government*. En comparación con los usuarios de internet, la telefonía celular tiene niveles de penetración mucho mayores, siendo el dispositivo TIC más utilizado. Mientras que los usuarios totales de internet en la Argentina son 26,5 millones de personas, las líneas móviles en servicio superan los 39,5 millones. Por otro lado, a diferencia de las PC, la movilidad de estos dispositivos permite su utilización en todo tiempo y espacio, de manera personalizada. Su uso es más intuitivo y sencillo que el de una PC, lo que transforma a los

dispositivos móviles en una herramienta ideal para transmitir información de manera simple y económica. La convergencia de la telefonía 3G y la mayor expansión de las redes Wi Fi generarán un nuevo espacio para que los gobiernos puedan implementar nuevas tecnologías de comunicación con sus ciudadanos.

A pesar de que la utilización y adopción de las TIC promete nuevas formas de relación entre gobernantes y ciudadanos, no es un proceso automático: el gobierno digital no sólo significa un mayor nivel de inversiones en tecnología por parte de los gobiernos, sino que también implica un cambio en la cultura organizacional y en las capacidades del gobierno y la administración pública (Jolías y Prince, 2010). La aplicación de TIC, ya sea a la seguridad, la educación, la salud o cualquier otra área funcional del Estado, cambia las actitudes, valores y conocimientos de los actores, y requiere de una capacitación permanente de los recursos humanos involucrados. Lo importante del gobierno digital no está (sólo) en las aplicaciones en línea sino en el efecto de lateralización en la organización del gobierno. La circulación de la información que manejan los administradores gubernamentales se torna ascendente, es decir desde los mandos medios y bajos hacia la cúspide de la organización. Es por ello que la adecuación de los recursos humanos se torna central en las estrategias de gobierno digital y/o móvil.

3. Gobierno móvil en los municipios argentinos

La aplicación de políticas de gobierno digital en los municipios del país se ha dado de manera heterogénea, algo característico en los países que se encuentran en una etapa inicial en este tipo de estrategias. La bibliografía especializada identifica tres etapas de implementación de políticas de *e-government* (Finquelievich, 2007; Prince y Jolías, 2010):

- 1) Una primera etapa extensiva, de experimentación, en donde el avance del mercado marca el ritmo y las características de la adopción de TIC. En esta etapa, no existen comúnmente estrategias mancomunadas e integradas entre los distintos gobiernos, sino que son de carácter particular y experimentales;
- 2) Una segunda etapa intensiva o de integración, en donde la comunicación y documentación de las experiencias simplifica la adopción por parte de nuevos gobiernos. Comienzan a existir políticas planificadas y multisectoriales, con la participación de diferentes grupos de la sociedad civil;
- 3) Una última etapa estratégica o de reinversión, en la cual el uso y la participación cotidiana de los ciudadanos vía los mecanismos del *e-government* genera nuevos contenidos y soluciones de manera ascendente. No sólo es el gobierno el estratega e implementador de nuevos canales o aplicaciones de comunicación y participación sino que son los usuarios (ciudadanos) los que participan activamente en la formulación de estrategias de gobierno digital.

En el caso de la Argentina, podemos decir que se encuentra en el paso de la primera a la segunda etapa. Para continuar en este camino, es importante documentar las aplicaciones realizadas por los gobiernos (en este caso los municipios) con la finalidad de que esas experiencias puedan ser replicadas.

A este efecto, en este trabajo se ha decidido reagrupar los casos de *m-government* teniendo como variable de análisis las políticas implementadas, para luego identificar dentro de cada política los municipios que la han llevado a cabo.¹ Dichas políticas se han agrupado en las siguientes categorías: (a) Consultas sobre transporte público, (b) Estacionamiento medido, (c) Votación vía SMS, (d) Seguridad pública, y (e) Reclamos móviles.

(a) Consultas sobre transporte público

Una de las primeras localidades en implementar este servicio fue el municipio de **Rosario** (Santa Fe). El sistema denominado “Cuando Llega”, permite consultar por medio de un mensaje de texto (SMS) a qué hora pasan los colectivos urbanos por sus respectivas paradas, algo que permite conocer a los pasajeros el tiempo exacto de espera. El plan se llamó Sistema de Información Dinámica al Usuario del Transporte Urbano de Pasajeros y no sólo utiliza la tecnología del SMS, sino que además incorpora una línea gratuita 0800, internet y carteles LED dinámicos para conocer el tiempo de arribo del transporte a la parada correspondiente. Estas pantallas LED comenzaron en sólo tres paradas y luego se extendió a un número mayor, y brindan información permanente sobre los tiempos de arribo de las líneas que circulan por el lugar. En la primera etapa, la implementación del servicio de consulta de arribo de los coches fue para las líneas de las empresas Mixta y Semtur

¹ Se han seleccionado los casos en base a la información disponible en internet, por lo que existe la posibilidad de que muchos casos no se hayan tomado en consideración. Este documento tiene fines exploratorios de las políticas de gobierno móvil, por lo que en futuras investigaciones seguramente se ampliará la muestra de casos.

(un 50% del total del sistema). Se comenzó con estas empresas ya que contaban con tecnologías GPS y, paulatinamente, se incorporará la empresa Rosario Bus.²

(b) Estacionamiento medido

Este sistema permite el pago del estacionamiento con un mensaje de texto. El conductor debe comprar crédito virtual al tarjetero (comúnmente situado en la cuadra), quien le entregará un talón con un número de transacción, luego de ingresar el dominio del vehículo vía celular. El primer lugar en donde se implementó el sistema en la Argentina fue en **La Plata**. En esa ciudad, el mínimo de carga es de una hora, y luego se fracciona por minuto; cuando el vehículo se retira, el conductor desactiva el estacionamiento e inmediatamente se le informa cuánto estuvo estacionado, cuánto abonó y cuánto tiene de saldo. Para activar el sistema de estacionamiento medido desde el teléfono se envía por única vez un mensaje a número determinado. En La Plata el procedimiento opera con "Pago Fácil". Cuando el conductor carga un crédito mínimo, desde el municipio le enviarán un mensaje de texto que confirma su acreditación. Luego debe enviar un SMS con las letras y números de la patente del automóvil. La patente se marca sólo una vez, quedando registrada y en los futuros estacionamientos el conductor sólo ingresará el contenido determinado, al igual que cuando sale.³

Otro de los municipios en los que este sistema tuvo una fuerte repercusión fue **San Juan**.⁴ El estacionamiento hoy se puede efectuar de dos maneras: mediante el envío de un SMS o en forma personal a los agentes de calle. La solución está integrada por dos servidores de alta disponibilidad espejados y un software modular (alojado en su data center) que recibe y procesa la información, la envía al ECO y genera reportes. Los operadores e inspectores que trabajan en la calle disponen de PDA's que transmiten y reciben datos en tiempo real a través de la red de telefonía celular (GPRS) e imprimen los comprobantes de estacionamiento. Los equipos procesan dos formas de cobro del servicio: prepago (el automovilista tiene una tarjeta magnética municipal sobre la cual se debita el importe con la PDA, asociado al número de patente del auto) y postpago (se vincula la patente del vehículo a una cuenta bancaria de donde es descontado el valor). El servicio también se puede abonar mediante el envío de un SMS que informa el número de "box" habilitado en donde se estacionó el coche. Previamente, la persona debe vincular su teléfono móvil y patente del auto a una cuenta bancaria del Banco de San Juan, en la cual la tarjeta municipal opera como tarjeta de débito para estacionamiento.

Resistencia, Corrientes y Neuquén son los otros tres municipios en donde está pensado implementar este servicio. En este último, el bloque de concejales del Movimiento Popular Neuquino (MPN) presentó un proyecto de ordenanza que sugiere un sistema mixto de estacionamiento medido. Se propone un sistema de estacionamiento medio móvil, que funciona principalmente con el celular, pero admite otros modos. La propuesta presenta varias alternativas de utilización, que podrían remplazar positivamente al actual mecanismo de control con tarjetas magnéticas, tótem y verificación manual de los inspectores. En definitiva, la implementación de este servicio tiene varias modalidades pero, en líneas generales, con una simple emisión de un mensaje de texto permite el acceso al estacionamiento, el registro correspondiente por el Municipio

² Todos los detalles del sistema "Cuando Llega" están disponibles en la web del municipio www.rosario.gob.ar.

³ Los datos fueron obtenidos del diario La República de Corrientes (www.diariolarepublica.com.ar) y del diario El Día de La Plata (www.eldia.com.ar).

⁴ La información fue de obtenida de www.infotechnology.com.

y la verificación instantánea por parte del inspector de calle mediante un dispositivo conectado en forma permanente y con información al instante.

(c) Votación vía SMS

La Plata también fue uno de los primeros municipios en utilizar la tecnología móvil para realizar elecciones⁵. Unos 22 mil vecinos del municipio votaron las mejoras que quieren para su barrio en el marco del Presupuesto Participativo. Las elecciones barriales comenzaron en clubes y escuelas habilitadas a tal efecto, y continuaron mediante el uso de mensajes de texto que se envían con los teléfonos celulares. Los vecinos pueden participar de la votación cualquier día de la semana por medio de mensajes de texto -una de las modalidades a través del celular- o acercarse a las escuelas y clubes habilitados para cada uno de los barrios. Si se opta por la primera alternativa, el vecino debe enviar un mensaje al 6357, escribir la palabra voto, dejar un espacio, indicar el DNI, dejar otro espacio, y escribir el número de la iniciativa que se vota. Se pudo votar por 368 proyectos vinculados a la infraestructura urbana (arreglos de calles, iluminación, trabajos hidráulicos, extensiones de las redes de agua potable y cloacal, veredas y bicisendas), mejoras en el ordenamiento del tránsito, la puesta en valor de espacios verdes, la creación de centros de contención social y la mejora de los centros de salud comunales.

(d) Seguridad pública

Las políticas de gobierno digital orientadas a la seguridad pública en municipios son unas de las pocas que han adoptado la modalidad G2E (*government to employees*). Uno de los primeros municipios que comenzó a utilizar la telefonía celular para enviar información a los cuerpos policiales provinciales que trabajaban en la localidad fue **Tigre** (Buenos Aires). El oficial de policía puede enviar un mensaje de texto desde su celular con el número de documento del ciudadano, y el municipio le envía información sobre antecedentes judiciales o denuncias recibidas. Además el municipio aportó a las fuerzas de seguridad autos propios dotados de sistema GPS, con la finalidad de poder registrar el recorrido de cada unidad. Los automóviles dedicados a esta tarea están identificados con inscripciones del municipio, y cada uno tiene asignado un grupo de barrios a recorrer. Además de agentes municipales, en cada vehículo va un agente de la Policía provincial.

Una iniciativa similar, se llevó a cabo en las municipalidades de **Villa María** (Córdoba) y **Neuquén**, que pusieron en marcha un sistema de comunicación directa entre los vecinos y sus móviles de seguridad ciudadana, que recorren distintos sectores de la ciudad durante la noche. Los ciudadanos de cada barrio pueden llamar directamente a un teléfono celular correspondiente a cada móvil para que acuda ante una necesidad puntual. Las unidades fueron adquiridas por el municipio con el objetivo de colaborar con la Policía en la seguridad de la ciudad. Una de las claves del éxito de estas políticas (más allá de la aplicación de TIC) es la coordinación de los municipios con los cuerpos provinciales de policía.

En el municipio de **Guaymallén** (Mendoza) se llevó a cabo una medida distinta pero con el mismo objetivo⁶. Debido a la creciente ola de hechos en algunos barrios, el gobierno local entregó celulares a los vecinos con la finalidad de combatir este flagelo. Si bien esta iniciativa se puso en marcha en 2009 como consecuencia de la creciente ola de inseguridad en los centros urbanos, este

⁵ Los datos fueron obtenidos del diario El Día de La Plata (www.eldia.com.ar).

⁶ Información tomada del diario on line Ciudadano Diario (www.ciudadanodiario.com.ar).

emprendimiento, que primero se implementó para los productores y bodegueros de las zonas rurales, ahora cada vez tiene más preponderancia en otros lugares. En los entes oficiales lo ven como una herramienta útil en algunas zonas para determinar los movimientos de los delincuentes y por eso en la provincia de Mendoza ya se han entregado aproximadamente 700 equipos, unos 100 en la capital.

(e) Reclamos móviles

El gobierno de la **Ciudad de Buenos Aires**, a través de su Subsecretaría de Atención Ciudadana, desarrolló una aplicación para la gestión y realización de reclamos por medio de teléfonos móviles.

Este canal es una forma accesible de reclamo, que permite a las personas reclamar formalmente desde el lugar donde visualizan el problema. El reclamo se realiza mediante una aplicación que debe bajarse de internet que, hasta la fecha, sólo puede instalarse en teléfonos de la marca iPhone y BlackBerry. Una vez instalada la aplicación, el ciudadano se encuentra habilitado a realizar reclamos en sólo tres pasos: en primer lugar, debe sacar una foto a su reclamo, en segundo lugar debe informar qué tipo de reclamo está realizando y, finalmente, debe completar los datos de la ubicación geográfica del reclamo. De esta manera, los ciudadanos cuentan con la disponibilidad para realizar reclamos de forma rápida y sencilla en el momento en el que identifican la queja. Asimismo, los reclamos realizados mediante este sistema pasan a formar parte del universo total de reclamos que recibe, administra y gestiona la Subsecretaría de Atención Ciudadana desde el sistema SUACI (Sistema Único de Atención Ciudadana). Por último, luego de realizar el reclamo, los ciudadanos reciben las respuestas o novedades sobre la resolución vía SMS.

Para el desarrollo de este sistema de reclamo, el gobierno de la Ciudad de Buenos Aires debió desarrollar una plataforma informática que permitiera administrar los reclamos mediante fotografías. Si bien la iniciativa busca mejorar y dinamizar el contacto del gobierno con los ciudadanos, se encuentra limitada a aquellos que cuentan con teléfonos iPhone o BlackBerry.

La mayoría de los proyectos de gobierno móvil que se han implementado en el país tienen que ver con las modalidades G2C o C2G, algo usual en países que transitan las primeras etapas en este tipo de políticas (Ghyasi y Kushchu, 2004). Sin embargo, las tecnologías móviles no sólo pueden ser una herramienta para generar nuevos canales de comunicación y participación ciudadana sino que también pueden mejorar los indicadores de gestión de un municipio. Implementar estrategias de comunicación con modalidades G2G y G2E es uno de los principales desafíos de los municipios en lo que respecta a políticas de gobierno móvil.

Conclusiones

Los municipios argentinos transitan la primera etapa de gobierno móvil, por lo que es esperable que las políticas y estrategias aplicadas sean unidireccionales (como por ejemplo, el envío de mensajes críticos en tiempos de crisis o información sobre trámites administrativos). Sin embargo, a medida que la convergencia entre la movilidad e internet se masifique, se deben desarrollar aplicaciones más interactivas de gobierno móvil. El avance de las redes 3G permitirá una mayor amplitud en la relación gobiernos-ciudadanos. Administradores y ejecutores de políticas públicas deben comenzar a pensar estrategias relacionadas con el potencial que brindan este tipo de tecnologías.

En un futuro cercano, son los mismos gobiernos los que deberán procurar desarrollar aplicaciones y contenidos móviles para satisfacer necesidades de su gestión. Los municipios pueden ser un actor central en promover la difusión de software orientado al apoyo de la gestión, para lo cual es prioritaria la formación de recursos humanos y la contratación de especialistas en las áreas de programación, diseño e ingeniería de sistemas (Fernández Arroyo y Jolíás, 2010a). Un factor limitante al desarrollo de políticas de *e-government* es la falta de contenidos y aplicaciones masivas, verticales y útiles. Si bien el entretenimiento será la motivación más importante de los próximos ingresantes al mundo digital, la utilidad (beneficio o ventaja) es un buen factor para sortear la parte económica de la decisión de adopción. El modelo de orientación al consumo de los últimos años ha colaborado en el aumento de la inclusión digital, ya que muchos argentinos han adquirido sus dispositivos de acceso con planes de cuotas sin interés, pero esto requiere asimismo de nuevas inversiones en infraestructura. Los gobiernos locales pueden transformarse de esta manera en impulsores de nuevas aplicaciones que permitan generar canales de participación ciudadana y orientados a mejorar la gestión de gobierno.

Las tecnologías móviles pueden transformarse en una herramienta útil a la hora de relacionarse con los ciudadanos, pero para ello se debe generar un cambio en la cultura política y organizacional de los gobiernos. De nada sirve crear nuevas aplicaciones y medios de comunicación con los ciudadanos para agilizar trámites y transparentar la gestión de gobierno, si no existe una cultura dirigencial que motive estas acciones. A pesar de los cambios producidos en el marco de la sociedad del conocimiento, el desafío principal sigue siendo la mejora de la calidad de la democracia, lo que implica no sólo la adopción de TIC por parte de los Estados sino también un cambio en el quehacer político, en sus valores e instituciones. El municipio es la administración estatal de mayor cercanía con los ciudadanos, por lo que la aplicación de estrategias de gobierno electrónico puede significar profundos cambios en la relación entre gobiernos y ciudadanos, y así mejorar la calidad democrática y hacer más eficientes las administraciones gubernamentales.

Bibliografía

Estrin, et. al.: *Embedding the Internet, introduction*. Communications of the ACM, Mayo, 2000.

Fernández Arroyo, Nicolás; Pando, Diego; Boix, María Victoria y Calamari, Marina: “El gobierno electrónico, aún lejos de los ciudadanos. Análisis del Índice nacional de páginas web municipales 2008”, *Documento de Políticas Públicas/Análisis N°70*, CIPPEC, Buenos Aires, 2009.

Fernández Arroyo, Nicolás y Lucas Jolías: “Las nuevas tecnologías y su aplicación en la problemática de la seguridad pública en la Argentina” en VV.AA: *Integración, diversidad y democracia en tiempos de bicentenario*. Asociación Latinoamericana de Ciencia Política, Buenos Aires, 2010.

Fernández Arroyo, Nicolás y Lucas Jolías: “Los estudios municipales en la Argentina: desarrollo y líneas de investigación en ciencias sociales”, en revista *Nuevo Espacio Público*, Nro. 2, IPAP, Río Negro, 2010a.

Finquelievich, Susana: *La innovación ya no es lo que era: impactos meta-tecnológicos en las áreas metropolitanas*, Editorial Dunken, Buenos Aires, 2007.

Finquelievich, Susana, Lucas Jolías y Alejandro Prince: “El caso ANSES: informatización e inclusión digital”, *paper* presentado en las *39 Jornadas JAIIO*, 30 de agosto al 3 de septiembre, UADE, Buenos Aires, 2010.

Ghyasi, Farshid e Ibrahim Kushchu: “M-Government: Cases of developing countries”, *Documento de Trabajo de mGovLab*, 2004. [disponible en www.mgovlab.org].

Kushchu, Ibrahim y Chester Borucki: “Impact of Mobile Technologies on government”, *Documento de Trabajo de mGovLab*, 2004. [disponible en www.mgovlab.org].

O'Donnell, Guillermo: “Horizontal Accountability in New Democracies”, en *Journal of Democracy* 9.3, págs. 112-126, 1998.

Peruzzotti, Enrique, y Catalina Smulovich: *Controlando la Política. Ciudadanos y medios en las nuevas democracias latinoamericanas*, Editorial Temas, Buenos Aires, 2002.

Prince, Alejandro: “El Estado: impulsor, usuario y regulador” en *Actuar, Políticas Públicas*; Año 1, Nro. 1, Buenos Aires, 2002.

Prince, Alejandro: *Análisis de la difusión y adopción de microcomputadores en argentina*. Tesis presentada para la candidatura a Doctor en Economía en el ESEADE, Mimeo, 2010.

Prince, Alejandro y Lucas Jolías: “Una reflexión sobre la aplicación de TIC a la seguridad, frente al desarrollo de la Sociedad del Conocimiento en Argentina”, en VV.AA: *Biometrías*, Oficina Nacional de Tecnologías de la Información, 2010.

Prince & Cooke: *Estudio del Mercado TIC en Argentina*, 2010.

Acerca del autor

Lucas Jolías: investigador asociado del Programa de Desarrollo Local de CIPPEC. Politólogo egresado de la Universidad del Salvador. Maestrando en Ciencias Sociales por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Director de PrincePolls, empresa de opinión pública y consultoría en Gobierno Digital (www.princepolls.com) e investigador asociado de Prince & Cooke (www.princecooke.com). Docente e investigador de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) e investigador en la Universidad Argentina de la Empresa (UADE). Fue becario de la Fundación Carolina para cursar el posgrado en Métodos de Análisis Sociopolíticos en la Universidad de Salamanca (España). Ha dictado cursos y seminarios en la Universidad del Salvador, Universidad Nacional de Cuyo, Universidad Católica de Córdoba y en la Universidad Tecnológica Nacional.

Si desea citar este documento Jolías, Lucas: “Avances del gobierno móvil en los municipios argentinos”, *Documento de Trabajo N° 77*, CIPPEC, Buenos Aires, diciembre de 2011.

El **Programa de Desarrollo Local de CIPPEC**, dirigido por **Nicolás Fernández Arroyo**, fue creado en mayo de 2005 bajo el nombre original de Área de Gestión Pública Local. Tiene como objetivo fortalecer la gestión pública local, a través de la investigación, asesoramiento y capacitación para contribuir a modernizar la administración, aumentar la transparencia y resolver situaciones problemáticas, en pos del desarrollo integral de las comunidades locales.

Las **publicaciones de CIPPEC** son gratuitas y se pueden descargar en www.cippec.org. Alentamos que uses y compartas nuestras producciones sin fines comerciales.

Para uso online agradecemos usar el hipervínculo al documento original en la web de CIPPEC.

La opinión del autor no refleja necesariamente la posición institucional de CIPPEC en el tema analizado.

Acerca de CIPPEC

CIPPEC (Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento) es una organización independiente, apartidaria y sin fines de lucro que trabaja por un Estado justo, democrático y eficiente que mejore la vida de las personas. Para ello concentra sus esfuerzos en analizar y promover políticas públicas que fomenten la equidad y el crecimiento en la Argentina. Su desafío es traducir en acciones concretas las mejores ideas que surjan en las áreas de **Desarrollo Social, Desarrollo Económico e Instituciones y Gestión Pública**, a través de los programas de Educación, Salud, Protección Social, Política Fiscal, Integración Global y Desarrollo Productivo, Justicia y Transparencia, Desarrollo Local, y Política y Gestión de Gobierno.

Este trabajo se realizó gracias al apoyo brindado por NEXTEL.

Documentos de Trabajo

Con los **Documentos de Trabajo**, CIPPEC acerca a expertos, funcionarios, legisladores, periodistas, miembros de organizaciones de la sociedad civil y a la ciudadanía en general investigaciones propias sobre una o varias temáticas específicas de política pública.

Estas piezas de investigación aplicada aspiran a convertirse en una herramienta capaz de acortar la brecha entre la producción académica y las decisiones de política pública, así como en fuente de consulta de investigadores y especialistas.

Por medio de sus publicaciones, CIPPEC aspira a enriquecer el debate público en la Argentina con el objetivo de mejorar el diseño, la implementación y el impacto de las políticas públicas, promover el diálogo democrático y fortalecer las instituciones.

CIPPEC (Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento) es una organización independiente, apartidaria y sin fines de lucro que trabaja por un Estado justo, democrático y eficiente que mejore la vida de las personas. Para ello concentra sus esfuerzos en analizar y promover políticas públicas que fomenten la equidad y el crecimiento en la Argentina. Su desafío es traducir en acciones concretas las mejores ideas que surjan en las áreas de **Desarrollo Social, Desarrollo Económico e Instituciones y Gestión Pública**, a través de los programas de Educación, Salud, Protección Social, Política Fiscal, Integración Global y Desarrollo Productivo, Justicia, Transparencia, Desarrollo Local, y Política y Gestión de Gobierno.

