

El voto electrónico en la construcción de un modelo de democracia electrónica

Electronic voting in the construction of a model of electronic democracy

Ninfa Elizabeth Hernández Trejo*

Resumen

El objetivo de este trabajo es presentar una propuesta de modelo de democracia electrónica a partir del uso político de la tecnología, particularmente del voto electrónico. Para ello, se analiza el empleo del voto electrónico en mecanismos de participación ciudadana, con lo cual es posible contribuir a la democracia electrónica, pues a diferencia de cuando se utiliza en procesos electorales, en éstos el votante se involucra en decisiones más elaboradas, como el destino del gasto público o el proceso legislativo; y lo puede lograr apoyándose de la tecnología para generar canales de información, deliberación y toma de decisión.

Palabras clave: Voto electrónico, democracia electrónica, mecanismos de participación ciudadana, Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), Internet.

Abstract

The objective of this paper is to present a proposal for a model of electronic democracy based on the political use of technology, particularly electronic voting. To do this, an analysis of the use of electronic voting in mechanisms of citizen participation is made, with which it is possible to contribute to electronic democracy because, unlike when it is used in electoral processes, in these the voter is involved in more elaborate decisions, as the destination of public spending or the legislative process; and it can be achieved by relying on technology to generate channels of information, deliberation and decision making.

Keywords: Electronic voting, citizen participation mechanisms, electronic democracy, Information and Communication Technologies (ICT), Internet.

Introducción

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son herramientas a través de las cuales es posible la comunicación y la información de una manera cada vez más instantánea y sofisticada; en este sentido, Internet se ha convertido en el recurso más prometedor para dicho propó-

Enviado: 30 de octubre, 2018. *Aceptado:* 16 de enero, 2019.

* Maestra en Estudios Políticos y Sociales por la UNAM. Línea(s) de investigación: Innovación democrática, participación ciudadana, presupuesto participativo, sistema político democrático, voto electrónico. Correo electrónico: ninfahernandez@politicas.unam.mx

sito. Su aparición se sitúa a finales de 1970¹ y ha evolucionado haciéndose manifiesta en las generaciones *Web 1.0*, *Web 2.0* y *Web 3.0*.²

Las esferas social, económica y política, se han visto estimuladas a cambios producidos por la introducción de las TIC, en la medida que éstas modifican las maneras en las que los individuos perciben su entorno y en la que realizan sus actividades cotidianas. La generación de novedosas formas de relacionarse a través de espacios virtuales, o de acceder a servicios en línea, son ejemplo de la utilidad que la humanidad ha encontrado en la tecnología, especialmente en Internet, y por eso también se ha pensado en su uso para hacer más ágiles algunos quehaceres políticos.

En este sentido, se ha pensado que la tecnología puede representar una herramienta de gran utilidad para las democracias. El argumento central para incentivar su empleo en la política tiene que ver con la promoción al acceso a la información y la transparencia, y abrir espacios para la deliberación y la toma de decisiones que incluyan a los ciudadanos (Welp, 2011). Si bien la introducción de las TIC no es reciente, no es sino hasta el auge de Internet que comienzan a considerarse los beneficios que ésta podría tener directamente en el fortalecimiento democrático por sus características. Una de las ventajas que se planteó, giró en torno a la introducción del voto electrónico para hacer eficientes los procesos electorales y se fortalecieran los niveles de participación en ciertos sectores de la ciudadanía.

Para las y los estudiosos de la Ciencia Política, el desarrollo del voto electrónico y de otros procesos políticos que emplean la tecnología originó la aparición de nuevos conceptos, siendo uno de los más recurrentes el de “democracia electrónica”. Pero este nuevo bagaje conceptual trajo consigo también la necesidad de precisar adecuadamente los términos: un ejemplo de ello es que recurrentemente en la literatura se habla de democracia elec-

¹ Desde el 2 de septiembre de 1969 un grupo de científicos de la Universidad de California en Los Ángeles estableció una conexión de Red entre dos equipos enganchados a un Prototipo de *Interface Message Processors (IMP)*, creando con ello el primer nodo que ahora se conoce como Internet. Por ello, algunos celebran su cumpleaños esa fecha, aunque otros afirman que fue hasta octubre de ese mismo año que vio la luz.”

² “La *Web* semántica es un conjunto de iniciativas, tecnológicas en su mayor parte, destinadas a crear una futura *World Wide Web* en la cual los ordenadores pueda procesar la información; esto es, representarla, encontrarla, gestionarla, como los ordenadores poseyeran inteligencia” (Dorantes y Aguilar, 2016: 151). Respecto a las generaciones de Internet, se tiene lo siguiente. La *Web 1.0* es la primera generación de la *Web* y está relacionada con servicios genéricos, como páginas de HTML; por su parte, la *Web 2.0* se refiere a la segunda generación, basada en comunidades de usuarios, por lo que ésta es también conocida como *Web* social, por su enfoque colaborativo de construcción social. Finalmente, la *Web 3.0* es referente a los datos vinculados, es decir, ésta permite que los usuarios puedan almacenar información y datos en la Red, además de construir vocabularios y escribir reglas para el manejo de datos. Por ello, esta última ha sido definida también como *Web* Inteligente (Dorantes y Aguilar, 2016).

trónica y se le equipara con el de gobierno electrónico, lo cual es un error, porque son fenómenos diametralmente distintos.

Por lo tanto, uno de los propósitos de esta investigación es favorecer a esa precisión conceptual. No obstante, el principal interés radica en analizar ¿cómo es que el voto electrónico puede contribuir al desarrollo de la democracia electrónica? Así, el objetivo central es proponer un modelo de democracia electrónica a partir del estudio del voto electrónico empleado en mecanismos de participación ciudadana.

Para ello, el escrito se divide en cuatro apartados. En el primero se reflexiona sobre el uso que se le ha dado a la tecnología en los procesos democráticos; y se explica que a pesar de que la tecnología no es inherentemente democrática, posee características funcionales para el quehacer democrático. En el segundo se señala que esos usos de la tecnología se pueden situar en dos grandes esferas: la *polity* y la *policy*, y se explica que el voto electrónico está contenido en esta primera. En el tercero se desarrolla con cierta profundidad el tema del voto electrónico en la *polity*, y se expone su aplicación en procesos electorales, pero sobre todo en mecanismos de participación ciudadana a partir de dos casos. Finalmente, en el último se define a la democracia electrónica y se construye la propuesta de un modelo teniendo en cuenta la reflexión sobre la votación electrónica.

El uso de la tecnología en los procesos político-democráticos

La tecnología debe ser dimensionada como un instrumento, una herramienta de comunicación e información que puede seguir siendo percibida como un incentivo dentro de la política para la participación ciudadana, la deliberación y la toma de decisión ciudadana, pero no es por sí misma el “botón de cambio”; no es, pues, inherentemente democrática. Primero necesita cambiar la forma en la que se hace democracia cada día, y después emplear esta herramienta para facilitar tales procesos, considerando las características de la tecnología que favorecen a cada mecanismo político en el que se implemente.

En este apartado se revisarán particularmente las obras de dos autores que han sido críticos con el empleo de la tecnología en los procesos político-democráticos: Robert Barber (2006) y Jordi Sànchez i Picanyol (2008). Para ellos debe existir una configuración en la forma en la que se desenvuelven los propios mecanismos de representación, así como los espacios de discusión, la dinámica de participación de la ciudadanía y la voluntad política, para que haya un verdadero fortalecimiento democrático. El objetivo de retomar particularmente estas obras es discutir sobre las características y los beneficios

de aplicación tecnológica en la democracia, para destacar *a posteriori* que el concepto de democracia electrónica no puede ser aplicado a todas las latitudes en las que se emplea.

Por un lado, Barber (2006), en un texto que tituló *¿Hasta qué punto son democráticas las nuevas tecnologías de telecomunicación?*, buscó demostrar que no todas las características de Internet son compatibles con la democracia, para ello propone el siguiente modelo:

Cuadro 1
Características de Internet y requerimientos democráticos

La democracia necesita:	Internet es:
Interacción cívica (comunicación lateral/horizontal)	Punto a punto (como teléfono, no como TV)
Participación ciudadana ("de abajo arriba")	Interactivo/Participativo (no espectadores pasivos)
Pluralismo/Política de las diferencias	Diversificado/Heterogéneo (infinitas páginas y blogs)
¡Pero!	
La democracia también necesita:	(sin embargo) Internet es:
Deliberación/Lentitud (juicio prudente)	¡Rápido! (impulsivo/juicio precipitado)
Mediación/Selección (sabiduría)	Sin mediación (sin selección, "conocimiento")
Acceso universal (igualdad)	Acceso limitado (brecha digital, desigualdad)
Espacio público/Bases comunes ("nuestro espacio")	Privado/Segmentado ("mi espacio")
Control popular	Monopolio (portales controlados por privados)

Fuente: Barber, 2006.

Según el autor, de las ocho características de Internet enunciadas en el Cuadro 1, las primeras tres son compatibles o coherentes con los requerimientos democráticos, pero las restantes cinco no. La primera es que Internet es democrática, porque permite una relación social horizontal; es decir, entre individuos, y ofrece la oportunidad de comunicarse unos con otros como iguales, no necesariamente con o a través de un líder. La segunda es que Internet es interactiva y participativa, porque sus usuarios están activos, leyendo, escribiendo o pensando. La tercera es que es pluralista y heterogénea, que significa que en ésta se encuentra lo que sea sobre cualquier punto de vista (de cualquier tema: religión, política, economía, estética, etcétera.), todo está

representado ahí. En conjunto, las tres características hacen que Internet sea un medio altamente democrático, y no se tiene objeción con la propuesta, pero hay otros cinco elementos que no lo son y que se discutirán con mayor profundidad.

La primera característica problemática es que Internet es rápida y esto se contrapone con la lentitud que la democracia requiere en la deliberación y la toma de decisiones, para que éstas sean “bien pensadas”. Sin embargo, dicha velocidad podría ser vista más bien como una particularidad técnica que no afecta el proceso de toma de decisiones democrático. Es decir, bien se podría considerar la rapidez de la Red como un incentivo en vez de una amenaza, y el mejor ejemplo es el voto electrónico *online*. El uso de Internet en la emisión del voto no implica que el ciudadano realice su elección de manera rápida, como propone Barber (2006); en cambio, tiene la ventaja de brindar la comodidad para que el votante sufrague desde cualquier sitio sin necesidad de trasladarse a la casilla de votación. Además, a la hora del conteo y escrutinio de los votos será más rápido obtener los resultados (y con menor margen de error) por medio de este mecanismo que con la forma tradicional de votar.

La segunda característica es que Internet no tiene mediación y hay una sobrecarga de información, lo que origina que no sea posible la formulación de juicios cívicos. Es cierto que en las democracias la ciudadanía debe estar bien informada, y convertir esa información en conocimiento para la toma de decisiones. En efecto, la cantidad de información en la Red es abrumadora; y como no hay mediación, es común encontrar tanto datos falsos como verdaderos. Una de las posibles salidas a este problema es, sin duda, la educación, pues a través de ésta las personas pueden discriminar con mayor facilidad toda la información que la Red ofrece. No obstante, teniendo los datos de las personas que cuentan con estudios básicos o superiores, es notorio que la población con más estudios es menor en cantidad que la que sólo tiene educación básica.³

Como contrapunto se puede argumentar que es más favorable tener una diversidad de medios de comunicación a través de los cuales informarse, que contar únicamente con los tradicionales. Para una democracia siempre será mejor que la gente esté informada a que sea ignorante de lo que ocurre a su alrededor, y la tecnología en esto sí ha podido contribuir.

La tercera característica es la brecha digital, y se refiere a que no todas las personas tienen acceso a ella; y si se emplea dentro de la democracia, entonces se dice que es menos igualitaria. Éste es el más grande incon-

³ Tan sólo en México, según datos del INEGI, el 18.6% de la población cuenta con educación superior, frente a un 23.7% que tiene sólo la secundaria completa.

veniente de la tecnología. Por definición, la democracia es el gobierno de mayorías, y si esas mayorías no están “conectadas”, cómo se sostiene que hay democracia bajo el escenario tecnológico.

A pesar del crecimiento de la población “en línea”, que en 2016 alcanzó la cifra de poco más de 3.6 billones de internautas, el restante 50.8% no tiene acceso a este medio (Dorantes y Aguilar, 2016; Colombo Vilarrasa, 2007). Esta desigualdad es reflejo no sólo de la incapacidad económica de los individuos, sino también de la cultural, del potencial tecnológico y de la forma en la que adoptan la tecnología a sus vidas cotidianas. La contraparte de los “desconectados” son los “virtualmente prodigiosos” en el uso de la tecnología.

En este punto se vuelve trascendental citar a Sánchez i Picanyol (2008), quien sostiene que las democracias no van a cambiar por el sólo hecho de introducir a la tecnología en sus procesos. El autor destaca que la desigualdad en el acceso a Internet no es el único aspecto a considerar en la brecha digital. La forma en la que los sujetos se apropian de ésta también influye, por lo que aspectos como la edad, la residencia, el estatus socioeconómico y, como ya se dijo, el nivel educativo, deben ser considerados.⁴

Regresando a Barber, la cuarta característica es que Internet es un medio divisor, se segmenta en grupos personales pequeños, donde la gente habla con otros que son como ellos y esto se contrapone con la democracia, porque de lo que se trata es hallar un punto de convergencia entre las diferencias. Lo anterior resulta problemático para el funcionamiento de la democracia, porque ésta trata de reunir a las personas para que en conjunto deliberen y tomen decisiones que sean benéficas para la mayoría. Pero en realidad, se emplee o no la tecnología, los mecanismos que promueven la deliberación ciudadana son contados; uno de los más valiosos y reconocidos en el medio es el presupuesto participativo de Porto Alegre.

A pesar de esto, Internet sí se presenta como un medio a través del cual se podría generar deliberación electrónica, porque tiene la facultad de incorporar una multitud de voces con diversos intereses dentro del proceso de toma de decisiones, pensando por ejemplo en las plataformas electrónicas en las que se realizan peticiones. Siguiendo la lógica de que Internet es una herramienta, las modificaciones necesarias para fortalecer la democracia devienen primero de la voluntad política e igualmente de un esfuerzo e interés de la ciudadanía en involucrarse en la vida política y en la toma de decisiones.

⁴ Jan Van Dijk (2009) desarrolló un modelo de cuatro pasos acumulativos para que los individuos se apropien de la tecnología (Esquema 1). El paso que más cuesta desarrollar es el último, el propio uso tecnológico, el cual se puede medir a través del tiempo de empleo, las aplicaciones con las que se cuenta, el manejo de banda ancha y su uso de manera creativa y/o provechosa; esto, según lo propuesto por el propio autor.

Y la quinta y última característica es que Internet está acaparada por compañías privadas y corporaciones, lo que significa que existe un control monopolizado que representa un peligro para la privacidad y para la propia democracia. Que Internet sea propiedad de intereses privados es un gran inconveniente porque éstos tienen la facultad para manipular los contenidos que encontramos en la Red, qué se nos permite saber y qué no (Dorantes y Aguilar, 2016). Este carácter la convierte también en un recurso mediático.⁵

Hay una característica más que no fue considerada por Barber y que tiene que ver con la proximidad. Es decir, uno de los aspectos más valiosos de la incorporación de Internet en la actividad política es la posibilidad de acercar la política a la ciudadanía. Dicha proximidad se puede desarrollar en tres ámbitos: proximidad genérica entre administración y administrados; proximidad entre procesos de deliberación y toma de decisión; y proximidad entre demandas ciudadanas y agenda pública. Por ello se vuelve fundamental dimensionar con ejemplos concretos la inserción de la tecnología en la política.

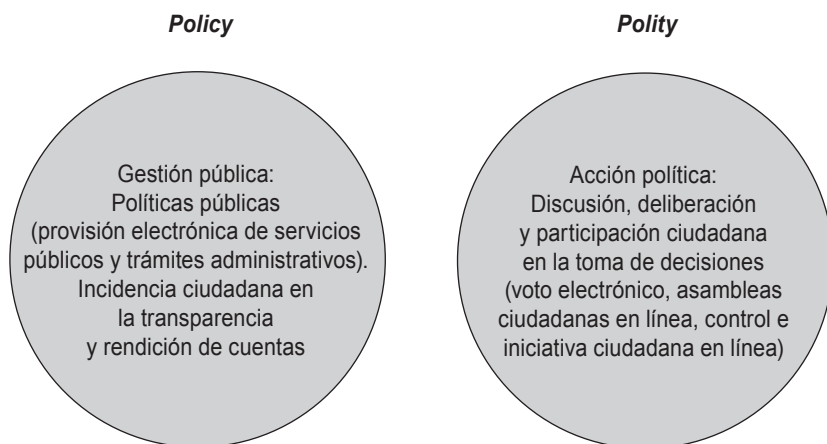
El aprendizaje que se busca promover desde esta primera reflexión, es que la tecnología no hará democrática a la política, sino todo lo contrario. Y más importante aún es especificar que el concepto de democracia electrónica está supeditado al uso de la tecnología, pero que en sí mismo es un término acotado, porque su empleo no ha sucedido ni en todos los procesos políticos, ni en todos los espacios públicos; lo que es peor, sin la apropiación por parte de la mayoría de la población a nivel mundial, como se verá más adelante.

La tecnología en las esferas de la *Polity* y la *Policy*

Los usos que se le han dado a la tecnología en la política se pueden situar en dos grados esferas: 1. En las políticas y su gestión (*policy*); 2. En la política, a partir de la relación entre los ciudadanos y el gobierno (*polity*).

⁵ El caso de China es un claro ejemplo. El gobierno chino ha impuesto diversas restricciones a determinados contenidos de Internet visibles en el país. Éstas funcionan en forma de brigadas que buscan controlar el contenido mediante la aplicación de leyes que los intereses privados, se supone, deben respetar. La restricción más reciente es a las redes privadas virtuales (más conocidas por sus siglas en inglés: VPN), que impedirán el acceso a agentes no deseados en los buscadores de la Red en el país. En aquella nación, *Facebook*, *Twitter*, *YouTube* y *Google* están clausurados. El objetivo de las restricciones es evitar la proliferación de información que sea contraproducente a los intereses de la nación. Internet, contrario a lo que se pueda pensar, no es un medio libre, como tampoco lo son los demás (Hass, 2017).

ESQUEMA 1 El uso de la tecnología en la política



Fuente: Elaboración propia con algunos datos de Subirats, 2002.

En la esfera de la *policy* no existe una relación directa entre la ciudadanía y su participación en la toma de decisiones, pero sí en su incidencia en el ámbito administrativo, a través del pago de sus impuestos o la información sobre la dinámica administrativa. También tiene incidencia en la transparencia y la rendición de cuentas que la ciudadanía le pueda exigir al gobierno.

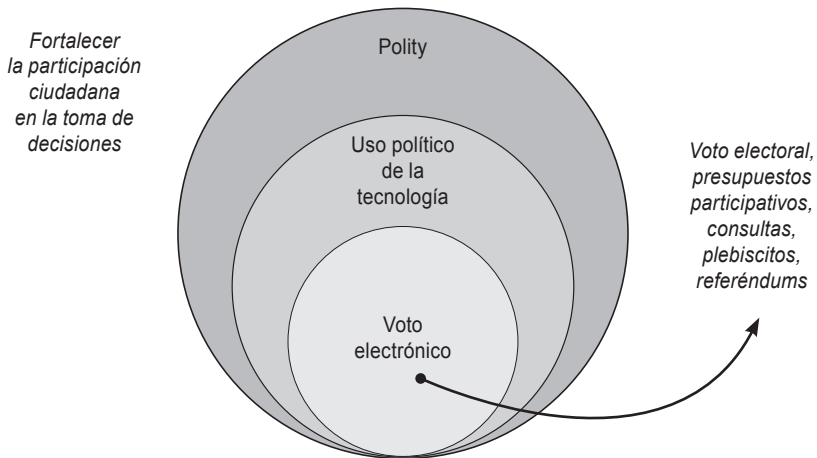
En cambio, la esfera de la *polity* es la que se centra en el marco de la acción política e incorpora más directamente a la ciudadanía en el proceso de toma de decisiones, propiamente dicho. Los ejemplos que se citan para este caso son el voto electrónico, las asambleas ciudadanas en línea, y control e iniciativa ciudadana en línea; aunque en realidad existen más mecanismos de este tipo que han atraído a la tecnología. Estos tres pueden implementarse sin involucrar a las TIC. No obstante, su introducción ha sido planteada como un incentivo más para el proceso participativo por algunas de sus características. Así, la tecnología ha sido percibida como una herramienta que puede ser colaborativa de estos mecanismos democráticos, aunque en este ensayo sólo se analizará de manera general el papel del voto electrónico.

El voto electrónico en la *Polity*

El voto electrónico ha sido presentado frecuentemente como un recurso cuya implementación tiene el propósito generalizado de incrementar la

participación ciudadana (Colombo Vilarrasa, 2007); y por sus características, brinda a los ciudadanos la posibilidad de influir en la toma de decisiones. Lo primero que debe quedar claro del voto electrónico es que no se utiliza solamente para la emisión de la votación electoral, sino también en presupuestos participativos, consultas, plebiscitos y referéndums; por lo tanto, es posible situarlo dentro de la esfera de la *polity*. El siguiente esquema muestra la dimensión de la incorporación de la votación electrónica a partir de los usos políticos de la tecnología para favorecer la acción ciudadana en el proceso de toma de decisión.

ESQUEMA 2
El voto electrónico en los procesos democráticos



Fuente: Elaboración propia.

A pesar de que el voto electrónico se emplea en otros procesos democráticos y no se reduce a la elección de representantes populares, su análisis ha versado de manera predominante en este último punto, por la importancia que cobra dentro del esquema de la democracia representativa. Así pues, resulta muy difícil deslindar la reflexión del voto electrónico entre estos dos ámbitos: en el proceso electoral y en mecanismos de participación ciudadana.

Por lo tanto, a la hora de conceptualizar el voto electrónico, es conveniente abordarlo de manera generalizada. La votación electrónica ha sido definida en un sentido amplio como el empleo de la tecnología en el desarrollo del proceso electoral en su conjunto, ya sea en el registro de la ciudadanía, la confección de los padrones, el registro de los candidatos, el ejercicio del voto

como tal, el conteo de los votos y la transmisión de los resultados (Busaniche y Heinz, 2017; Tula, 2005).

Pero como el voto electrónico no es empleado sólo en procesos electorales para la elección de representantes, resulta conveniente definirlo, en un sentido reducido o simplificado, como la implementación del recurso tecnológico en la emisión de la votación y el conteo de los votos exclusivamente (Busaniche y Heinz, 2017). El resto de las etapas del proceso electoral y las que tengan que ver con los otros mecanismos de participación ciudadana en las que se emplean las TIC, podrán ser denominadas “gestión electoral electrónica”.

La emisión del voto y el conteo de los sufragios forman parte de una sola denominación en la votación electrónica, porque en estas etapas en conjunto la tecnología está involucrada en la automatización de la votación. Es decir, para la emisión del sufragio, el votante puede tener contacto directo o no con el recurso tecnológico, dependiendo del mecanismo que se esté empleando y de ello va a depender la forma en la que se haga el conteo de los votos, en el que sí se tiene presente en todo momento a la tecnología. En otras palabras, el sistema de conteo electrónico puede ser empleado aún sin la emisión electrónica del voto. De estos procedimientos resultan las modalidades de voto electrónico existentes en el mundo. Al respecto, el segundo punto que debe quedar claro sobre la votación electrónica, es que el empleo de la tecnología no se reduce al uso de Internet.

Es posible identificar tres modalidades de voto electrónico con base en la emisión y conteo de votos:

1. Sistemas de reconocimiento automático de votos a través de escáneres o lectores ópticos.
2. Sistemas de registro electrónico directo, mejor conocidos como urnas electrónicas.
3. Sistemas de voto por Internet.

En el sistema de reconocimiento automático, los votos no necesariamente se emiten empleando la tecnología. En esta categoría se encuentran los dispositivos con palancas mecánicas para efectuar las opciones de voto, cuyo uso ya no es tan común actualmente. También se encuentran las tarjetas perforadas, que han sido empleadas en elecciones de Estados Unidos a través de las también denominadas “tarjetas mariposa”, cuyos votos se cuentan mediante lectores ópticos (Sánchez Navarro, 2016). Este sistema brinda la posibilidad de obtener los resultados de la elección con rapidez, aunado a que permiten recontar los votos en caso de inconformidades (Tula, 2005). La desventaja es que cuando se aplican a elecciones complejas, es decir,

cuando se realiza una elección para muchos cargos y en múltiples niveles, estas máquinas son ineficientes (Buzaniche y Heinz, 2017).

El sistema de Registro Electrónico Directo (RED) se refiere a las urnas electrónicas. En éstas tanto la emisión del voto como su recuento son realizados vía electrónica. Puede tratarse de dos clases:

- a) Las que poseen un sistema de registro de votación en la memoria del dispositivo, mediante el empleo de un teclado, botones pulsadores o pantalla táctil.
- b) Las que cuentan con el sistema de registro del voto a través de una tarjeta de banda magnética individual, utilizando una computadora con pantalla táctil, un lápiz óptico o un puntero láser (Tula, 2005; Buzaniche y Heinz, 2017).

La diferencia en ambas radica en la forma en la que se registran los votos en su sistema. Su ventaja es que ofrecen al elector la posibilidad de corregir su voto antes de que quede confirmado de manera definitiva y tienen la opción de votar en blanco, además de que hay algunos dispositivos que imprimen comprobantes del voto y son depositados en una urna aparte, lo cual facilita la tarea de escrutinio en caso de dudas.

Finalmente, el sistema de voto por Internet, o voto remoto (*online*), es aquel que se desarrolla por medio de computadoras, teléfonos celulares, tabletas o televisores digitales que tengan conexión a Internet, permitiendo a la ciudadanía sufragar desde cualquier sitio en que se encuentren, siempre y cuando tengan acceso a la Red. En esta modalidad no es necesario que los votantes acudan a la casilla de votación; esto es lo que la diferencia de las dos anteriores. La ventaja es la libertad que se le da al elector de sufragar desde cualquier sitio con conexión a Internet. La desventaja es que es mucho más inseguro que los sistemas presenciales.

Las motivaciones contempladas para emplear el voto electrónico en procesos electorales giraban en torno a elementos técnicos, como el incremento de la eficiencia en la recepción de votos y mejoramiento de la precisión en el escrutinio (Barrientos, 2011). No obstante, han existido casos en los que las fallas técnicas en las urnas electrónicas produjeron errores en los resultados; así pasó en Nueva Jersey, en donde los resultados se transmitieron de manera inmediata, pero el número de votos total no coincidió con la suma de votos emitidos por partido (Buzaniche y Heinz, 2017). En la misma sintonía, otra motivación era precisamente que se redujeran los tiempos para conocer los resultados de la votación (Barrientos, 2011); sin embargo, qué ventaja hay en conocer los resultados de manera rápida y eficiente si son erróneos o han sido manipulados, volviendo al caso citado.

Otra ventaja era que mejoraría la participación ciudadana; no obstante, muchos especialistas se han encargado de argumentar que esto no ha sucedido. La mayor parte de los estudios sobre votación electrónica no respaldan empíricamente la afirmación de que la participación ciudadana no mejora con el uso de la tecnología, y si lo hace es por medio de estudios de la aplicación del voto electrónico en procesos electorales. Es decir, se afirma categóricamente que el voto electrónico no ha incrementado los niveles de participación ciudadana. La mayoría de quienes sustentan este planteamiento no se dan a la tarea de estudiar la evolución de la participación en un lugar determinado donde se ha utilizado, para comprobar que esto ocurre realmente así. La causa se debe, en buena medida, a que son pocos los lugares en donde el uso del voto electrónico ha sido continuo (por ejemplo, en Brasil, Venezuela y la India, así ha sido y son considerados casos de éxito), por lo que no es posible realizar el análisis.

No es del todo cierto que la introducción de la votación electrónica en procesos electorales no haya aumentado los niveles de participación. Estonia es un ejemplo de que el uso recurrente de este mecanismo tecnológico incrementó la participación ciudadana. El voto electrónico en este país se empleó por primera vez en 2005, en elecciones municipales, a través del voto por Internet,⁶ convirtiéndose así en el primer lugar del mundo en probar esta modalidad. Desde entonces se ha utilizado en repetidas ocasiones. Cuando se empleó en 2005, casi el 2% de la ciudadanía votó por Internet, y la participación se fue incrementando hasta llegar al 30% en 2015 (Aguerre, 2017). A pesar de que ha habido problemas con esta modalidad, y que especialistas han considerado su suspensión, en Estonia se sigue votando electrónicamente.

Esto en lo que corresponde a la votación electrónica empleada en procesos electorales, pero la que se emplea en mecanismos de participación ciudadana muestran menos reticencia social. El peso que se le da a la elección de los representantes populares no es el mismo que el que recibe elegir una propuesta de ley, o una política a través de una consulta, o un proyecto para destinarle recursos con base en las necesidades de una comunidad. Aquí se hablará de manera somera de dos ejemplos de voto electrónico en mecanismos de participación ciudadana: el *Referéndum Nacional 2018*, de

⁶ “El sistema permite optativamente votar por Internet desde un lugar remoto (la instancia de acercarse al centro de votación sigue vigente y es, de hecho, la que más se utiliza); la identificación se hace a través del documento nacional de identidad, que es una tarjeta inteligente; el voto por Internet es previo al día de la votación y se puede modificar considerándose el último voto como el válido (algo que definió la Corte, tras una serie de presentaciones que hacían referencia a las ventajas que tenía un votante que podía cambiar su voto respecto a uno que no)” (Aguerre, 2017: 48).

Perú, y la *Consulta Ciudadana sobre Presupuesto Participativo* de la Ciudad de México.

En lo que se refiere al *Referéndum Nacional 2018*, de Perú, celebrado el 9 de diciembre de 2018, el gobierno de Martín Vizcarra decidió someter a votación su proyecto de reforma constitucional que plantea cambios en los poderes Legislativo y Judicial a través de cuatro preguntas.⁷ En éste se pudo votar tanto por el método tradicional como por voto electrónico a través de urnas electrónicas, dejando al electorado la posibilidad de seleccionar entre uno u otro. En total participaron 17,626,323 electores, lo que representa el 72.32% de electores hábiles.⁸ Asimismo, 1,733,785 votos se registraron a través de voto electrónico, es decir, el 7.11% de dichos electores hábiles (ONPE, 2018).

Este ejemplo de mecanismo democrático haciendo uso de la tecnología se vuelve icónico por diferentes razones: la primera, por la rapidez con la que se dieron a conocer los resultados el mismo día al cierre de la elección. La segunda, porque no hubo sospechas de manipulación de la votación recibida por este medio, lo cual sirvió para fortalecer el voto electrónico en mecanismos de participación ciudadana. La tercera, porque buena parte de la ciudadanía decidió sufragar a través de éste y no de manera tradicional, lo cual ayuda a aminorar la brecha digital referida arriba. Y la cuarta, que el hecho de que se implementara en el referéndum fue una buena decisión para probar el éxito del mecanismo, lo cual probablemente hubiera sido diferente en su aplicación en un proceso electoral, donde la funcionalidad de las máquinas electrónicas y los resultados hubieran sido cuestionados.

Respecto a la *Consulta Ciudadana sobre Presupuesto Participativo* de la Ciudad de México, ésta se ha llevado cada año desde 2011, sumando ocho experiencias al 2018. Desde la consulta celebrada en 2012, el Instituto Electoral de la Ciudad de México (IECM) incorporó la posibilidad de votar también de manera electrónica, dando a la ciudadanía de la capital del país elegir entre una u otra modalidad. En este caso, se ha aplicado la votación electrónica por Internet, a través de un sistema electrónico que ha sido perfeccionado por el órgano electoral.

⁷ 1. ¿Aprueba la reforma constitucional sobre la conformación y funciones de la Junta Nacional de Justicia (JNJ), antes Consejo Nacional de la Magistratura (CNM)? 2. ¿Aprueba la reforma constitucional que regula el financiamiento de organizaciones políticas? 3. ¿Aprueba la reforma constitucional que prohíbe la reelección inmediata de parlamentarios de la República? 4. ¿Aprueba la reforma constitucional que establece la bicameralidad en el Congreso de la República? (ONPE, 2018).

⁸ En Perú el voto es obligatorio y a quienes no acuden a participar se les imputa una multa que va de los 20.75 a los 83 soles, dependiendo del estrato socioeconómico al que se pertenezca (ONPE, 2018).

Los resultados en cada consulta son los que se muestran a continuación:

CUADRO 2
Porcentaje de votación por papeleta y electrónica en las consultas ciudadanas sobre presupuesto participativo de la Ciudad de México (2011-2018)

Año/Modalidad de voto	2011	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Voto tradicional	2.11%	2.05%	2.04%	12.11%	2.60%	3.88%	10.59%	3.88%	3.26%
Voto electrónico	NO	NO	0.2%	1.9%	0.5%	1.4%	0.8%	0.1%	0.02%

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Electoral de la Ciudad de México (www.iecm.mx).

El Cuadro 2 muestra una baja en la participación recibida por Internet, lo que bien podría ser explicado por la incorporación de candados de seguridad de manera progresiva por parte del IECM. Es decir, en un inicio (en 2012), el proceso de votación electrónica implicaba que la ciudadanía accedía a la página del órgano electoral desde cualquier computadora o dispositivo móvil con conexión a Internet, ingresaba a la opción de consulta ciudadana que le transfería a una página que solicitaba un par de datos de identificación de la credencial de elector: la clave de elector y el OCR (que es el código de reconocimiento óptico de la credencial), además del número de celular, pues era por medio de éste que recibía una contraseña para acceder a la boleta virtual, vía SMS. Una vez ahí, podía elegir en la consulta sobre presupuesto participativo y corregir su voto en caso de ser necesario. Actualmente, el procedimiento es más complejo.

Para la consulta efectuada en 2018, la ciudadanía que quisiera participar a través de esta modalidad debía realizar un pre-registro *en línea* en la página del órgano electoral o a través de las direcciones distritales, adjuntando un comprobante de domicilio, en un periodo delimitado por el mismo. Luego de esto, se le proporcionaría una Clave de Voto por Internet directamente a su domicilio, en un sobre cerrado, enviado por parte órgano electoral. Una vez recibida la contraseña, la elección por Internet conllevaría el mismo procedimiento señalado arriba.

Esta situación ha generado grandes expectativas sobre este sistema de votación. Si bien la participación va a la baja, la incorporación de dichos candados brinda más certeza en el uso de la tecnología. Se pierde en cantidad, pero se gana en calidad de la elección. Además, desde su incorporación el voto electrónico no ha sido suspendido ni pretende desecharse de esta práctica participativa. En palabras de Yuri Beltrán, actual consejero electoral del IECM: “[...] Este año [2019] vamos a generar [aprobar] la partida más importante para voto por Internet [...], un poco tratando ya de migrar a este

sistema [...], casi nos queremos despedir de las boletas.” (entrevista a Yuri Beltrán, IECM, 2019).

Este ejemplo de mecanismo de participación ciudadana con voto electrónico es importante para el presente análisis, porque es uno de los casos contados a nivel mundial en los que se vota por Internet en una consulta. Además, en lo que va de su aparición no se ha suspendido su uso y cada vez es menos cuestionado por la opinión pública y la propia ciudadanía (lo que también guardaría correspondencia con la seguridad implementada que busca dar mayor certidumbre), a pesar de que la emisión del voto es *online*. También porque hay intenciones claras de seguir incorporándolo y generar una cultura participativa a través de esta tecnología.

Lo que se quiso rescatar con estos casos, es que la aplicación de voto electrónico en mecanismos como el referéndum o la consulta sobre presupuesto participativo pueden mostrar una “cara de la moneda” diferente a cuando se aplica en los procesos electorales, porque la incertidumbre y hasta la posibilidad de renunciar al uso político de la tecnología es menos latente con estos primeros. Aquí se sostiene que es más factible la incorporación de voto electrónico en dichos mecanismos para abonar al concepto de democracia electrónica.

Contribución del voto electrónico a la democracia electrónica. Propuesta de modelo

El debate del uso político de la tecnología resulta fundamental para reflexionar sobre la democracia electrónica, porque su empleo en procesos democráticos –como la elección de representantes populares, o en mecanismos de participación ciudadana tales como las consultas, referéndums, plebiscitos, presupuestos participativos, etcétera–, implica necesariamente una modificación en el propio concepto de “democracia”.

La democracia electrónica hace referencia a la utilización de las TIC en los procesos políticos democráticos. Este concepto no debe confundirse con el de gobierno electrónico, estrechamente vinculado con el término *policy*, en el cual la tecnología se emplea para acercar algunos servicios públicos de la administración pública a la ciudadanía, simplificando los procesos y haciéndolos más eficientes (Fountain, 2001). El gobierno electrónico puede funcionar tanto en sistemas democráticos como en los no democráticos, y ésa es otra de las distinciones fundamentales con el término “democracia electrónica”.

La democracia electrónica está relacionada con el concepto de *polity* (Subirats, 2002), a través del cual la tecnología se emplea para incrementar el acceso a la información y para que el ciudadano participe en los procesos

de toma de decisiones. Es decir, “se basa fuertemente en la utilización de las redes digitales para llevar a cabo sus funciones clave, tales como la articulación de intereses, los procesos de toma de decisiones y el intercambio de información entre actores” (ciudadanía y gobierno) (Cotino Hueso, 2006: 174). A diferencia del gobierno electrónico, los proyectos asociados con la democracia electrónica están menos desarrollados (Welp, 2010).

La democracia electrónica y su fuerte vínculo con la participación política abren el viejo debate de la teoría democrática en torno a la democracia directa y la representativa. Pero aquí la democracia electrónica no supone necesariamente la superación de la democracia representativa hacia una democracia directa, sino que implica una mejora de la democracia representativa en el sentido que ayuda a acercar a los ciudadanos a sus representantes políticos y por lo tanto hace más próxima la política a la sociedad.

Pero el concepto de democracia electrónica resulta también conflictivo en la medida que el gobierno que implementa la tecnología en sus procesos democráticos puede o no ser democrático en la práctica (Carsten Stahl, 2005). Entre las críticas que se le han hecho al concepto, están que con ella se corre el riesgo de cerrar los diálogos y discursos entre la ciudadanía en lugar de expandirlos y dar como resultado una restricción de los flujos de información. Una más es que con el uso de la tecnología no genera una verdadera descentralización del poder y la comunicación pública, elementos que son fundamentales dentro de una democracia. Y finalmente, “en lugar de incluir grupos más grandes o incluso toda la sociedad, la democracia electrónica puede conducir a la creación o petrificación de grupos de intereses especiales, al cabildeo y a una idea sesgada de interés público” (Carsten Stahl, 2005: 7).⁹

Uno de los grandes aspectos que contribuyen a definir a la democracia electrónica, es con qué objetivos políticos se emplea la tecnología: para reforzar el modelo de democracia representativa o para transitar más bien a una democracia directa. No obstante, la combinación de ambos modelos no es equívoca ni injustificada.

El voto electrónico implica una forma de participación individual y directa, no colectiva. Por ello no contribuye a crear mecanismos de deliberación y de acción colectiva. Sin embargo, es un excelente ejemplo para aludir a la participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones, porque no sólo se está considerando el voto electoral, sino también el que se emplea en consultas, plebiscitos, referéndums y presupuestos participativos. La votación electrónica implica, por lo tanto, una herramienta de participación que se mueve de la forma de participación más básica, como lo es el sufragio ciudadano para la elección de los representantes, hacia una participación más avanzada, que implica su uso en procedimientos que atañen al votante

⁹ Traducción propia.

involucrarse en decisiones más elaboradas; por ejemplo, el destino del gasto público o en el proceso legislativo, o en alguna enmienda relevante para su comunidad o país.

Como sea, el voto electrónico no se escapa de este modelo imperante de democracia representativa, y es importante mencionar esto porque la democracia electrónica se ha estudiado desde los orígenes de la implementación de las TIC en los procesos de toma de decisiones, y con base en ello diferentes autores (Hagen,¹⁰ Van Dijk,¹¹ Bellamy y Hoff, Horrocks y Tops¹² y Subirats¹³)

¹⁰ Martín Hagen (2000) propone tres tipos de democracia a partir del uso de las TIC: 1. La teledemocracia, que es el concepto pionero de democracia electrónica y que surge en los años setenta y hasta los ochenta en Estados Unidos con la introducción de la televisión por cable y la aparición de nuevos formatos de programas (*call-in shows*) con el propósito de establecer mecanismos de democracia directa. 2. La ciberdemocracia, cuyo ícono es Internet, con el propósito de generar una organización democrática del espacio virtual a través de las redes telemáticas para generar capital social. 3. La democratización electrónica, que busca incrementar los flujos y canales de información para permitir que la ciudadanía tenga más peso en la toma de decisiones con base en las ventajas que ofrece la tecnología, y un ejemplo de ello son las *electronic town meetings*, que buscan fortalecer la relación entre representantes y representados a partir de la retroalimentación de las demandas (Hagen, 2000).

¹¹ El modelo de Jan Van Dijk (2000) propone seis tipos: 1. La democracia legalista, que busca contrarrestar la falta de información a través de campañas informativas en Internet o centros de información de la administración pública. 2. La democracia competitiva, en la cual el uso de las tecnologías es dirigido a las elecciones y a las campañas electorales. 3. La democracia plebiscitaria, en la que la tecnología se concentra en teleencuestas, televotaciones y telereferéndums (vía televisión interactiva). 4. La democracia pluralista, en donde las TIC contribuyen a multiplicar los canales de comunicación y la pluralidad de la información. 5. La democracia participativa, para formar una ciudadanía activa de la comunidad por medio del uso tecnológico como vehículo de contenidos hacia los ciudadanos. 6. La democracia libertaria, a partir de tres elementos: primero, que los ciudadanos estén bien informados; segundo, que sean capaces de debatir dicha información (en *chats* o correos electrónicos, por ejemplo); tercero, que se aseguren las condiciones para que la ciudadanía pueda dar su opinión y su voto por medios electrónicos (Van Dijk, 2000).

¹² El modelo de Christine Bellamy (2000), Jens Hoff, Ivan Horrocks y Pieter Tops (2000), propone cuatro tipos de democracia electrónica: 1. La democracia de consumidores, que emplea la tecnología para lograr que los ciudadanos sean más activos y selectivos con la información y los servicios públicos que reciben. 2. La democracia elitista o neocorporativista, cuyo objetivo es mejorar la calidad de la representación de los mecanismos electorales, por eso las TIC se enfocan en las campañas políticas a través de Internet, las conversaciones interactivas en línea entre representantes y representados y los foros y debates en la Red. 3. La democracia neorepublicana, en donde se espera que la tecnología pueda construir una réplica electrónica del modelo democrático ateniense; es más un modelo utópico que aspira a crear una esfera pública virtual. 4. La ciberdemocracia, más bien basada en un modelo de reconstrucción de la identidad ciudadana que articule las dinámicas políticas y sociales de las sociedades, por medio de comunidades virtuales existentes en la Red (Bellamy, 2000; Hoff, Horrocks y Tops, 2000).

¹³ Joan Subirats (2002) hace una distinción (como se vio en la Figura 2) del empleo de las TIC en las *polícies* y en la *polity* y el grado de innovación democrática y de aceptación de procesos participativos y pluralistas, distinguiendo cuatro a partir de ello: 1. los mecanismos

han propuesto modelos para definirla a partir de su apego a la democracia representativa o a la directa (Harto de Vera, 2006). En general, se pueden distinguir cuatro grandes tipologías que han sido reproducidas en diferentes investigaciones con el propósito de lograr un análisis más completo sobre el tema. En el Cuadro 3 se clasifican los tipos de democracia electrónica por autor(es) de acuerdo con los modelos democráticos (representativo y/o directo) a los que hacen alusión o aspiran.

CUADRO 3
Tipologías de democracia electrónica por modelos democráticos según Hagen, Bellamy, Hoff, Horrocks y Tops, Subirats y Van Dijk

<i>Autor(es)</i>	<i>Democracia directa</i>	<i>Democracia representativa</i>	<i>Combinación democracia representativa y democracia directa</i>
Martín Hagen	1. Teledemocracia 2. Ciberdemocracia 3. Democratización electrónica		
Christine Bellamy, Jens Hoff, Ivan Horrocks y Pieter Tops	1. Democracia neorepublicana 2. Ciberdemocracia	3. Democracia de consumidores 4. Democracia elitista o neocorporativista	
Joan Subirats		1. Mecanismos consumeristas 3. Redes pluralistas de prestación de servicios	2. Cambios en elitismo democrático 4. Procesos de democracia directa
Jan Van Dijk	3. Democracia plebiscitaria	1. Democracia legalista 2. Democracia competitiva	4. Democracia pluralista 5. Democracia participativa 6. Democracia libertaria

Fuente: Elaboración propia con datos de Harto de Vera (2006).

Tomando como base el planteamiento de que el concepto de democracia electrónica no escapa del modelo de democracia representativa, pero se puede combinar con elementos de la democracia directa, la tecnología

consumeristas. 2. los cambios en elitismo democrático. 3. las redes pluralistas de prestación de servicios. 4. los procesos de democracia directa. El primero y el tercer modelo entran dentro la *policy*, o sea, la gestión de las políticas públicas (en una idea más bien de prestación de servicios administrativos a través de las TIC, lo que se dijo que corresponde al concepto de gobierno electrónico), mientras que el segundo y cuarto tienen que ver con la *polity*, en donde las tecnologías son dirigidas a abrir espacios para que el ciudadano participe en los procesos de toma de decisiones (éstos sí son propios de la democracia electrónica).

representa justamente dicha intersección contribuyendo a generar un mayor acercamiento y participación de la ciudadanía en la política. A continuación se propone un modelo de democracia electrónica que atiende lo antes dicho, con el propósito de actualizar la concepción de la propia democracia con base en la introducción de la tecnología en la política, específicamente de Internet, a partir de la reflexión en torno al tema del voto electrónico. Por ello, se plantean tres tipos de democracia electrónica con base en el desarrollo de espacios de participación, por medio de los cuales la ciudadanía puede tener un mayor acercamiento a los asuntos políticos, así como formar parte en los procesos de toma de decisión:

Democracia electrónica informativa. Parte de un aumento de la información disponible para los usuarios de Internet, lo que no quiere decir que toda la información de la Red contribuya a incentivar la participación ciudadana. El propósito es aspirar a una sociedad del conocimiento, que se logra cuando los datos y la información disponible en línea se integra en un marco que permite hacer un uso eficaz y eficiente de éste por parte de los usuarios para generar conocimiento (por medio del análisis, la clasificación, la reflexión y la asimilación de la información), lo que contribuirá, a su vez, a sentar las bases que posibiliten e incentiven la toma de decisiones de los ciudadanos (Cotino Hueso, 2006).

Ejemplos de este tipo de democracia electrónica son los portales *web* que contienen información sobre el funcionamiento, la estructuración, las labores, informes de actividades, etcétera, de órganos de representación o entidades públicas y privadas. Otros ejemplos son las instancias de acceso a la información y transparencia, que ofrecen información sobre una amplia gama de temas definidos como de interés público, a través de un procedimiento por medio de solicitudes electrónicas. O la Contraloría General de la República de Costa Rica, que en su portal reúne y sistematiza información pública para que los ciudadanos dispongan de ella (Welp, 2010).

Democracia electrónica deliberativa. Este tipo de democracia va más allá de la obtención, procesamiento y reflexión de la información. En ésta se genera la discusión de temas de interés público a través de espacios específicos utilizando plataformas o páginas *web* destinadas a este fin. Inclusive, las redes sociales han sido empleadas para fomentar la deliberación; pensemos en *Facebook*, *Twitter*, *blogs*, *chats*, foros, cuentas de *YouTube*,¹⁴ a través de las cuales todos los usuarios pueden opinar, compartir, elaborar *post*, videos,

¹⁴ Es necesario mencionar algunos acontecimientos populares que han nacido, se han desarrollado y/o han prosperado gracias a Internet: "la movilización por teléfono celular del español '11-M' y la del *Facebook* del Movimiento de los Indignados, la influencia del *Twitter* en la Primavera Árabe y el servicio de la *Web 2.0* en el movimiento #Yosoy132 de México (Aguirre Sala, 2013: 120).

etcétera, sobre diversos temas (incluyendo los políticos), con la posibilidad de someterlos a votación (Aguirre Sala, 2013; Breuer y Welp, 2014; Castells, 2013). No importa si se trata de una plataforma electrónica o de una red social cibernética, la tecnología tiene una incidencia en la participación política.

Sin embargo, existen otros ejemplos como las conferencias nacionales de políticas públicas de Brasil, que son “espacios participativos diseñados para deliberar sobre directrices para la formulación de políticas públicas federales” (Pogrebinschi, 2012: 79), y las reuniones y discusiones se llevan a cabo de manera presencial, pero la ciudadanía también tiene la opción de participar *online* (Ríos Insúa, 2008).

Democracia electrónica resolutive. En ella se encuentran los mecanismos que emplean las TIC para que la ciudadanía forme parte del proceso de toma de decisiones. El objetivo es agilizar y volver más confiables los procesos tradicionales para que el ciudadano participe. El ejemplo más común es el del voto electrónico, que como ya se dijo, es más factible en mecanismos de participación ciudadana, porque genera una menor desconfianza con su aplicación. El voto electrónico es, entonces, una herramienta que se vale de la tecnología para que la ciudadanía emita su voto.

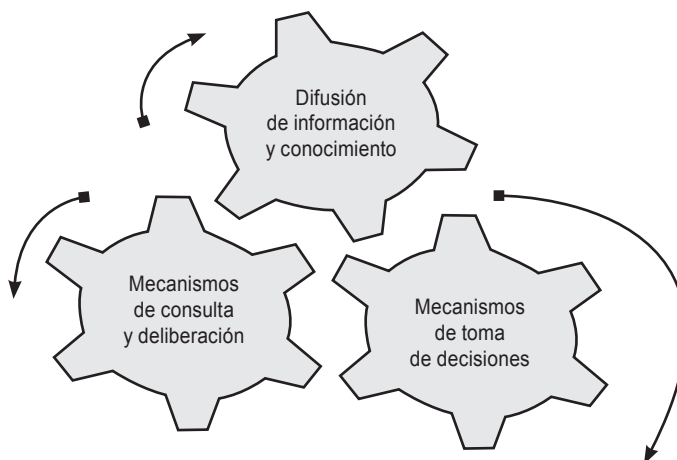
La idea de proponer una tipología con estas características tiene que ver con las formas en las que la ciudadanía participa en los asuntos políticos. El grueso de ciudadanos usuarios de Internet lo hace de la manera más simple mediante el primer tipo, obteniendo información y procesándola, incrementando sus conocimientos sobre asuntos políticos a través de la Red. Los menos lo hacen deliberando, y en menor medida aun participando en los procesos de toma de decisiones (como el caso de las Consultas Ciudadanas sobre Presupuesto Participativo de la Ciudad de México, que fueron revisadas aquí).

Todo esto guarda una relación directa con los mecanismos con los que cuenta el individuo para participar. En la literatura sobre democracia electrónica se insiste en consolidar el diseño de procesos participativos válidos a través de los cuales la ciudadanía participe electrónicamente (Cotino Hueso, 2006; Welp, 2010; Ríos Insúa, 2008; Gramberger, 2001). Para lograrlo es necesario que se cubran tres requisitos:

1. Que haya difusión de la información y del conocimiento, a través de mecanismos que permitan a los individuos tener las bases suficientes para tomar decisiones razonadas y valiosas para su comunidad.
2. Que se generen mecanismos de consulta y deliberación sobre los asuntos de interés público.
3. Que existan mecanismos que permitan a la ciudadanía incidir en la toma de decisiones. Pero para llegar a este último punto, primero se deben

construir y reforzar los dos primeros, como un proceso por fases (como muestra el Esquema 4).

ESQUEMA 4
Requisitos para diseñar procesos participativos válidos a través de la tecnología



Fuente: Elaboración propia con datos de Cotino Hueso, 2006; Welp, 2010; Ríos Insúa, 2008; Gramberger, 2001.

Se debe entender que la toma de decisiones, materializada en el voto, va más allá de emitir el sufragio en mecanismos de participación ciudadana o procesos electorales. Votar, en cualquiera de estas modalidades, implica que la ciudadanía participe informada y que exista de fondo un proceso de deliberación, en donde tenga la posibilidad de dialogar y debatir sobre diferentes temas de manera abierta e igualitaria. La ciudadanía, en este sentido, debe tener la libertad de adquirir todos estos beneficios y las TIC contribuyen a ello, porque brindan la posibilidad de que ésta acceda a todas estas necesidades democratizadoras.

Conclusiones

Cada vez se vuelven más recurrentes los usos políticos de la tecnología, ya sea en la esfera de la gestión pública (en la *policy*) o en la de la toma de decisiones (en la *polity*). A las TIC se les han atribuido características que

han provocado el error de verlas como un fin en sí mismas, en lugar de un medio, una herramienta; ello debido al propósito de lograr metas que no han podido ser realizadas. Haber desarrollado este análisis fue de utilidad para aclarar ciertos aspectos en torno al tema y precisar algunos conceptos.

Internet no es un instrumento tecnológico democrático, pero tiene características que son funcionales en su implementación en procesos democráticos. Una de las herramientas que ha tenido mayor auge en la política, es el voto electrónico, que en ambas modalidades (remota y presencial) ha sido utilizado en diferentes lugares a nivel mundial, tanto en procesos electorales como en mecanismos de participación ciudadana.

A partir de estos segundos, la incorporación de votación electrónica puede proliferar y generar, sin lugar a dudas, un cambio en la forma de participación ciudadana y de entender a los propios procesos democráticos. Esto es así porque hay menos desconfianza y reticencia en los resultados que de ella emanan, a diferencia de cuando se aplica a procesos electorales. De manera que los usos políticos de la tecnología originan repensar los conceptos centrales de la ciencia política, pero también las formas de hacer política.

En este caso, la incorporación del concepto y la dinámica de la democracia electrónica, que es diferente del de gobierno electrónico, invita a analizar el empleo tecnológico para incrementar el acceso a la información y para que la ciudadanía participe en los procesos de toma de decisiones. En esta lógica se propuso una tipología de democracia electrónica a partir de tres vertientes: informativa, deliberativa y resolutive. El propósito fue explicar cómo Internet (sobre todo) puede favorecer los procesos democráticos y generar nuevas y variadas formas de hacer política. Primero, generando herramientas de comunicación al alcance de la ciudadanía; segundo, fomentando la deliberación a partir de la creación de espacios para el intercambio de opiniones ciudadanas; y tercero, sabiendo que con el voto electrónico se puede facilitar la toma de decisiones y que ésta tenga una constructo educativo a partir de la información y la deliberación preliminares.

Pero como también se señaló aquí, el uso y acceso a las TIC no es generalizado y la brecha digital sigue siendo el inconveniente esencial para delimitar a la democracia electrónica a espacios mucho más reducidos. En ese sentido, su empleo no ha sucedido ni en todos los procesos políticos, ni en todos los espacios públicos; lo que es peor, sin la apropiación por parte de la mayoría de la población a nivel mundial, por lo que cuando se habla de la democracia electrónica se alude a un concepto acotado; lo mismo con el empleo de la tecnología en la política, para lo cual es preciso delimitar el escenario, la población y el mecanismo en el que se implementa.

Fuentes de consulta

- Aguerre, Tomás (2017), "Voto electrónico: un debate entre lo seguro y lo moderno", en Beatriz Busaniche (comp.), *Voto electrónico. Una solución en busca de problemas*, Tren en Movimiento, Fundación Vía Libre, Heinrich Böll Stiftung, pp. 37-54.
- Aguirre Sala, Jorge Francisco (2013), "Nuevos alcances de la participación ciudadana a través de las redes sociales", en *Revista Época II*, vol. 1, núm. 2, julio-diciembre, Universidad de Monterrey, pp. 119-150.
- Barber, Benjamin (2006), "¿Hasta qué punto son democráticas las nuevas tecnologías?", en Segundo Congreso sobre Internet, derecho y política: análisis y prospectiva, *Revista de Internet, Derecho y Política*, núm. 3, pp. 17-27.
- Barrientos del Monte, Fernando (2011, septiembre-diciembre), "Pertinencia técnica y oposición social al voto electrónico", *Revista de Administración Pública* 126, vol. XLVI, núm. 3, México, Instituto Nacional de Administración Pública.
- Bellamy, C. (2000), "Modelling Electronic Democracy: Towards Democratic Discourses for an Information Age", en J. Hoff, I. Harrocks y P. Tops (eds.), *Democratic Governance and New Technology*, Londres, Routledge.
- Breuer, Anita y Yanina Welp (coords.) (2014), *Digital Technologies for Democratic Governance in Latin America. Opportunities and Risks*, Londres, Routledge.
- Busaniche, Beatriz y Federico Heinz (2017), *Voto electrónico. Los riesgos de una ilusión*, Argentina, Fundación Heinrich Böll, Fundación Vía Libre.
- Carsten Stahl, Bernd (2005), "E-voting: an Example of Collaborative e-teaching and e-learning", en *Interactive Technology and Smart Education*, vol. 2, Issue: 1, pp. 19-30.
- Castells, Manuel (2013), *Redes de indignación y esperanza. Los movimientos sociales en la era de internet*, María Hernández (trad.), Madrid, Alianza.
- Colombo Virralasa, Clelia (2007), *E-Participación. Las TIC al servicio de la innovación democrática*, Barcelona, España.
- Cotino Hueso, Lorenzo (2006), "El voto electrónico o la casa por el tejado. La necesidad de construir la democracia y participación electrónica por los cimientos", en Lorenzo Cotino Hueso (coord.), *Libertades, democracia y gobierno electrónicos*, Granada, Biblioteca Comares de Ciencia Jurídica, pp. 171-197.
- Dorantes y Aguilar, Gerardo L. (2016), *Internet, Sociedad y Poder. Democracia digital: comunicación política en la era de la hipermediación*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, La Biblioteca.

- Fernández Rodríguez, José Julio *et al.* (2007), *Voto electrónico. Estudio comparado en una aproximación jurídico-política (Desafíos y posibilidades)*, México, FUNDAP, Instituto Electoral de Querétaro e Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Coahuila.
- Fountain, Jane (2001), *Building the Virtual State. Information, Technology and Institutional Change*, Washington, DC, Brookings Institution Press.
- Gramberger, Marc (2001), *Citizens as Partners OECD Handbook on Information, Consultation and Public Participation in Policy-Making*, OCDE.
- Hagen, M. (2000), "Digital Democracy and Political Systems", en K. Hacker y J. Vand Dijk, *Digital Democracy*, Londres, Sage.
- Harto de Vera, Fernando (2006), "Tipologías y modelos de democracia electrónica", en Primer Congreso sobre Internet, Derecho y Política: las Transformaciones del Derecho y la Política en la Sociedad de la Información, *Revista de Internet, Derecho y Política*, núm. 2, pp. 32-44.
- Hass, Benjamin (2017, 13 de julio), "China bloqueará completamente el acceso al internet sin censura en 2018", en *eldiario.es*, sección Internacional, España. Artículo en línea, fecha de consulta: 14 de febrero, 2019. Disponible en https://www.eldiario.es/theguardian/China-bloqueara-completamente-internet-censura_0_664233769.html
- Hoff, J., I. Horrocks y P. Tops (edits.) (2000), *Democratic Governance and New Technology*, Londres, Routledge.
- Instituto Electoral de la Ciudad de México (IECM), Página oficial: www.iecm.mx
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Página oficial: www.inegi.org.mx
- Oficina Nacional de Procesos Electorales, ONPE (2018), *Presentación de resultados del Referéndum Nacional 2018*, página oficial: <https://resultados.onpe.gob.pe>
- Pogrebinschi, Thamy (2012), "Participación como representación: generación democrática de políticas públicas en Brasil", en Maxwell A. Cameron, Eric Hershberg y Kenneth E. Sharpe (edits.), *Nuevas instituciones de democracia participativa en América Latina: la voz y sus consecuencias*, México, FLACSO.
- Ríos Insúa, David, Jesús Ríos, José Antonio Rubio y José Manuel Vera (2008), *Democracia electrónica*, España, LID Editorial Empresarial.
- Sánchez i Picanyol, Jordi (2008), *La democracia electrónica*, Barcelona, Editorial UOC.
- Sánchez Navarro, Ángel J. (2016), "Derecho electoral y voto electrónico: una difícil relación", en Jordi Barrat i Esteve (coord.), *El voto electrónico y sus dimensiones jurídicas: entre la ingenua complacencia y el rechazo precipitado*, Madrid, Iustel, pp. 19-56.

Subirats, J. (2002), “Los Dilemas de una Relación Inevitable. Innovación Democrática y Tecnologías de la Información y de la Comunicación”, en H. Cairo Carou (ed.), *Democracia Digital. Límites y Oportunidades*, Madrid, Trotta, pp. 89-114.

Tula, María Inés (2005), “Las nuevas tecnologías en los procesos electorales. Perspectivas y comentarios sobre la adopción del voto electrónico en la Argentina”, en María Inés Tula (coord.), *Voto electrónico. Entre votos y máquinas. Las nuevas tecnologías en los procesos electorales*, Buenos Aires, Ariel.

Van Dijk, J. (2000), “Models of Democracy and Concepts of Communication”, en K. L. Hacker y J. Van Dijk, *Digital Democracy*, Londres, Sage.

Van Dijk, J. (2009), “One Europe, Digitally Divided”, en *The Routledge Handbook of Internet Politics*, editado por Andrew Chadwick y Philip Howard, New York, Routledge.

Welp, Yanina (2010), “Brechas digitales y políticas: ¿democracia electrónica en América Latina?”, *II Congreso Latinoamericano y Caribeño de Ciencias Sociales*, México, mayo 26-28.

Welp, Yanina (2011), “Latinoamérica conectada. Apuntes sobre el desarrollo de la democracia electrónica”, en Nicolás Loza (comp.), *Voto electrónico y la democracia directa. Los nuevos rostros de la política en América Latina*, México, FLACSO, Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación.