

Julio 5, 2019

Transición para la implementación del voto electrónico en México

*Transition for the implementation
of electronic voting in Mexico*



Juan Manuel Vázquez Barajas

Autor

Maestría en Derecho, Master en
Alta Dirección Pública y en Derecho
Parlamentario y Estudios Legislativos

jmvb.oplever@gmail.com

Consejero Electoral del
Organismo Público Local
Elector del Estado de Veracruz

Transición para la implementación del voto electrónico en México

Transition for the implementation of electronic voting in Mexico.

Autor: Juan Manuel Vázquez Barajas

Resumen

El año 2019 se convierte en una ventana de oportunidad, al contar con la necesaria coyuntura de factores para adecuar y, sobre todo, modernizar cómo votamos las y los mexicanos. Tras una serie de reformas electorales en nuestro país, se ha construido un modelo electoral que, de acuerdo a diversos especialistas, han acercado a nuestra nación al ideal democrático con la celebración de elecciones universales, periódicas, directas, libres, igualitarias y secretas.

Sin embargo, el mismo andamiaje ha traído consigo el aumento de procesos técnicos en la celebración de elecciones y, de manera tangencial, participación irregular del electorado, la desconfianza en la autoridad electoral y el encarecimiento de la democracia mexicana. En plenitud de las demandas del siglo XXI por parte de la ciudadanía, es urgente encontrar espacios que propongan la adecuación de nuestro marco normativo a fin de mejorar nuestras elecciones y convertirlas en la punta de lanza de Latinoamérica.

El análisis plantea una propuesta de ruta crítica para la introducción gradual del voto electrónico en México, considerando la existencia de condiciones técnicas que permitan generar un esquema de votación y un sistema electoral más transparente, eficaz, eficiente y menos oneroso.

Contenido

1. Introducción	3
2. Diagnóstico sobre los resultados electorales en México	5
2.1 Confianza	5
2.2 Tiempo para la difusión de resultados electorales	7
2.3 Personal empleado en elecciones	8
2.4 Costos electorales	9
3. Transición al voto electrónico	11
3.1 Romper el paradigma de la votación tradicional en México	11
3.2 Propuesta técnica conceptual	12
3.3 Etapas de la propuesta técnica	12
3.3.1 Etapa 1, elecciones 2021	13
3.3.2 Etapa 2, elecciones 2024	15
3.3.3 Etapa 3, elecciones 2027	17
3.4 Casos de excepción	20
4. Conclusiones	22
5. Bibliografía.....	23

1. Introducción

En la actualidad, el ser humano desarrolla un creciente número de actividades de índole cotidiana y social a través de plataformas digitales, la creación de estas aplicaciones ha dado un vuelco a la humanidad, convirtiendo la tecnología en un facilitador e incorporándole con mayor frecuencia en la convivencia diaria.

Este fenómeno, sin duda lleva a muchos a pensar cómo mejorar e incorporar la tecnología vigente o futura en las diversas etapas de los procesos electorales. Esta lógica ha llevado a la incorporación alrededor del mundo de tecnología en las elecciones, lo cual ha permitido facilitar y hacer más eficiente diversos tramos de los comicios. Sin embargo, el debate principal sobre el uso de tecnología en elecciones se ha centrado en la emisión del voto, es decir, el voto electrónico.

Para quienes defienden el voto electrónico, este se ha visto como un mecanismo que permite a las autoridades electorales mayor eficiencia, oportunidad en la difusión de resultados y menores costos. Por otra parte, existen fuertes críticas que ven a este mecanismo de votación con serias dudas respecto a cómo puede ser implementado y si los sistemas informáticos son fiables.

Ante la indudable entrada de nuestro país a este debate, la duda razonable que existe en la esfera pública es si México cuenta con las condiciones necesarias y si en nuestro país existe la coyuntura idónea para utilizar e incorporar más tecnología en el sistema electoral mexicano y en la forma como votamos.

El presente texto parte de la hipótesis de que en México existen las condiciones técnicas idóneas para realizar una transición paulatina del sistema de votación tradicional a un sistema de votación electrónico que permita elecciones más transparentes, eficaces, eficientes y menos costosas.

El voto electrónico, homologando diversas definiciones, debe entenderse como el modelo de elección que utiliza mecanismos electrónicos en la emisión del voto y en la contabilización de los mismos. El modelo remoto o no presencial, es aquel en la que el votante emite el

sufragio desde cualquier lugar con conexión a internet, esto puede ser, por correo electrónico, aplicación web, aplicación móvil u otras posibilidades.

La hipótesis toma como base de análisis, una visión procedimental y operacional de los sistemas electorales, el marco teórico que sustenta el presente documento es el campo de la democracia vista desde la percepción de procedimientos.

Por otra parte, se complementa este documento con una visión del uso de las tecnologías de la información en los procesos electorales que toma como premisa que las tecnologías de la información pueden optimizar los procesos y generar certeza en la emisión y legitimización de los procesos de votación.

Como se señala a continuación, en el estudio se hace una investigación documental, a través de la consulta de textos técnicos al respecto y la confronta de nuestra normatividad vigente. Se aduce por tanto la necesidad de las autoridades electorales de encontrar espacios que debatan de manera técnica propuestas de mejora a nuestro sistema electoral e incorporen demandas y usos de la tecnología que prevalecen en pleno siglo XXI.

2. Diagnóstico sobre los resultados electorales en México

Tras la adecuación cíclica de nuestra constitución política en materia electoral, las reformas en nuestro país, en mayor o menor medida, han edificado un modelo electoral que ha acercado a nuestra nación al ideal democrático. Es decir, nuestro país celebra elecciones universales, periódicas, directas, libres, igualitarias y secretas.

Sin embargo, en la búsqueda por un sistema confiable –entre muchos adjetivos, el principal siempre ha sido la búsqueda de confianza- este andamiaje ha traído consecuencias tales como el aumento de los procesos en la organización de las elecciones y, de manera tangencial, el encarecimiento de la democracia en el país.

Como señalaré a continuación, nuestro sistema electoral contempla una serie de mecanismos y candados de seguridad para la realización de elecciones confiables, presento un diagnóstico que ejemplifica la complejidad para generar resultados en México, situación que lleva sin duda a cuestionarnos sobre la confianza, el tiempo, el personal y los costos que hemos empleado en nuestro actual modelo de votación.

2.1 Confianza

El modelo del sistema electoral mexicano ha sufrido grandes retos en el fortalecimiento de la confianza ciudadana para la organización y desarrollo de los procesos electorales, basta recordar que la desconfianza y la duda han sido el mayor impulsor de reformas político-electorales en nuestro sistema electoral.

Basando nuestro modelo de votación en un sistema donde la desconfianza impera en la totalidad de actores, tenemos un sistema que contempla múltiples etapas para que la ciudadanía pueda conocer los resultados electorales definitivos. Es decir, el día de la jornada tenemos tres sistemas que dan a conocer resultados preliminares y que carecen de alguna validez oficial, hablamos del Conteo Rápido, Programa de Resultados Preliminares y los Cómputos Preliminares.

Tenemos a su vez, treinta y tres autoridades electorales, el Instituto Nacional Electoral (en adelante INE) y treinta dos autoridades locales, los Organismos Públicos Locales (en adelante

OPLES), cada una en el ámbito de su competencia organiza y efectúa las elecciones, en la que las y los mexicanos participamos.

Para seis de cada diez ciudadanos, el INE no es una institución de confianza, esto de acuerdo a un estudio publicado por Parametría (Parametría, 2016), hablando sobre elecciones, no solo debemos hacer referencia a los encargados de las elecciones, también a los participantes de las mismas, los partidos políticos quienes solo el 13% de los entrevistados confía en ellos.

Por si no fuera poco, aunado a estos esquemas, se han implantado diversas medidas de seguridad, entre los que se encuentran la credencial de elector, boletas, representaciones de partidos en casillas, lista nominal y bodegas electorales.

Para la credencial de elector, el INE ha implementado catorce medidas de seguridad, entre las que se encuentran, tinta UV, diseños Guilloche, micro texto, impresión arcoíris, tinta OVI, entre otras.

Para la impresión de las boletas y listas nominales, se utiliza un papel especial para evitar que estas sean falsificadas durante los comicios, aunado a esto las boletas cuentan con dieciséis medidas de seguridad, estas medidas de seguridad permiten mitigar la desconfianza de la ciudadanía en los instrumentos impresos que se utilizan actualmente en las elecciones.

En la selección del personal que participa en el funcionamiento de las casillas, son electores seleccionados por sorteos en donde se definen el mes de nacimiento y apellido, esto para garantizar que no existe una predefinición del personal encargado del escrutinio y cómputo en las casillas.

Por si estas medidas no fueran suficientes, para el resguardo de las boletas electorales, se realiza un despliegado de elementos de seguridad que custodian en todo momento el origen y su destino; en los órganos electorales, se destina un espacio especial, que deberá contar con medidas de control, como cámaras de seguridad, puerta de seguridad y en todo momento deberá mantenerse con un control estricto de entradas y salidas.

Estas bodegas electorales posteriores a la jornada electoral, deberán contar con personal de seguridad que garantice que no ingresen personas no autorizadas por el órgano electoral, evitando cualquier posible cambio en los votos emitidos por la ciudadanía.

2.2 Tiempo para la difusión de resultados electorales

La diversidad de mecanismos y candados de seguridad que se han implementado en la organización de elecciones en México y para la emisión de resultados electorales definitivos han generado que para que la ciudadanía sepa quién ha ganado algún tipo de elección, se necesitan varios días, es innegable que nuestro sistema electoral se ha convertido en un generador de resultados confiables pero tardíos.

Las diversas etapas, han ocasionado que los tiempos para la emisión de los resultados definitivos, por ejemplo, para la elección de presidencia de la república, sean de hasta más de un mes. En la elección del ejecutivo federal, la Suprema Corte de Justicia de la Nación, tiene hasta el 6 de septiembre para definir quién es el ganador de la elección, esto de acuerdo a la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, es decir, pasan 68 días desde el día de la elección.

Durante esos días, se emiten tres resultados preliminares, dos cómputos de votos y un cómputo final. Para el caso de Veracruz el resultado final es emitido una semana después de la jornada electoral, de acuerdo al Código Electoral, pero esta puede ser impugnada ante las autoridades jurisdiccionales y en su caso, realizar algún otro recuento de votos o su anulación.

Los tiempos excesivos en la emisión de los resultados definitivos y la definición de un ganador en los procesos electorales, trae consigo que las y los mexicanos desconfiemos del actuar de las diversas figuras que interactúan con los votos que se emiten en las casillas.

Es inevitable realizar comparaciones con otros modelos electorales internacionales en donde a pocos días de la realización de las elecciones se pueden conocer los resultados definitivos, considero que, como área de oportunidad para la optimización de los procesos electorales, deberá ser el acortar los tiempos con mecanismos tecnológicos que permitan mitigarlos.

2.3 Personal empleado en elecciones

Nuestro modelo electoral contempla para la realización de elecciones diversos procesos que eventualmente requieren la contratación de un alto número de personas involucradas en la realización de elecciones.

Tomando sólo como ejemplo las elecciones federales de 2018, para el funcionamiento de los consejos electorales, el INE sumó en sus 32 juntas locales, 300 consejos distritales cerca de 1,660 funcionarios electorales, 45,044 supervisores y capacitadores electorales y una infinidad de personal de apoyo que sumaron la cantidad de 80,000 personas que gestionaron las elecciones federales.

Por otro lado, en la misma elección, la estructura temporal que se empleó para dar cobertura a las 156,807 casillas instaladas implicó la labor de 1,398,534 funcionarios de las mesas directivas de casilla (INE, 2018). La labor de las y los FMDC, para el día de la jornada, inician al menos una hora antes del inicio de la votación, y termina hasta que el último paquete es contabilizado, esto varía de casilla en casilla, algunas llegan a terminar hasta el día lunes, lo que implica que tienen jornadas superiores a las 12 horas.

Por si eso no fuera suficiente, los FMDC, tienen la responsabilidad que una vez concluido el proceso de escrutinio y cómputo en la casilla, tienen que llevar el paquete electoral a la sede del consejo que le corresponda, y es hasta después de eso, que han concluido con su encomienda y pueden regresar a sus hogares.

En ese sentido, en las elecciones de la Indonesia en el 2019, las y los funcionarios electorales tuvieron el reto de realizar el cómputo de las elecciones de más de 260 millones de votos, y realizarlo en un solo día, lo que conllevó que, de acuerdo a medios de comunicación, hubiera 456 fallecimientos y más de 4 mil enfermos, esto en consecuencia de la extensa jornada de trabajo (The Straits Times, 2019).

En la búsqueda de elecciones certeras, los mecanismos para obtener resultados, han generado el incremento del personal contratado para la gestión de las elecciones y el aumento de ciudadanas y ciudadanos dedicados a la supervisión y escrutinio del voto de sus vecinos. De la misma forma, la complejidad de instrumentos ha generado que tras las extenuantes

jornadas de votación, quienes participan en el escrutinio y cómputo de casillas permanezcan en constante estado de fatiga y agotamiento por lo menos durante una semana.

2.4 Costos electorales

El actual diseño orgánico y competencial, en los ámbitos federales y de las entidades federativas, se publica el 10 de febrero de 2014 en el DOF, para efectos del análisis del costo de la función electoral en México de este modelo, se considerarán únicamente los ejercicios presupuestales del 2015 al 2019.

La reforma electoral de 2014 ha tenido un costo superior a los 169 mil millones de pesos, considerando su implementación de 2015 a 2019, este financiamiento ha incluido al INE, TEPJF, 32 OPLES, 32 tribunales locales y el financiamiento público a los partidos políticos nacionales y locales.

Tabla 1: Costo de la función electoral en México (2015-2019)

Año	Federal	Locales	Total anual
2015	\$ 22,495,252,888.59	\$ 12,161,656,062.24	\$ 34,656,908,950.83
2016	\$ 18,324,862,400.54	\$ 10,919,535,240.86	\$ 29,244,397,641.40
2017	\$ 18,196,456,879.00	\$ 10,899,638,457.91	\$ 29,096,095,336.91
2018	\$ 28,144,599,515.00	\$ 17,616,905,861.78	\$ 45,761,505,376.78
2019	\$ 18,093,390,533.63	\$ 12,380,515,786.76	\$ 30,473,906,320.39
Total	\$ 105,254,562,216.76	\$ 63,978,251,409.55	\$ 169,232,813,626.31

Nota. Fuente: Elaboración propia con información consultada del DOF, Gacetas Estatales, portal web del INE y de los OPLES.

Del cuadro anterior se puede desprender que en los años de 2015 y 2018, en los que hubo elecciones concurrentes, federales y locales en 30 entidades, el gasto electoral fue de casi 35 mil millones de pesos y de un monto cercano a los 46 mil millones de pesos, respectivamente.

Parte sustancial del aumento de los costos electorales en México, se deriva de la organización de elecciones con más instrumentos y candados de seguridad, el alto costo va ligado a las múltiples medidas de seguridad que se han implementado, la cantidad de funcionarios necesarios para la organización de las elecciones, los diversos programas para la realización de los cómputos preliminares y finales.

3. Transición al voto electrónico

3.1 Romper el paradigma de la votación tradicional en México

La propuesta de transición, implica la viabilidad técnica de nuestro país para transitar a un modelo electoral que incluya el voto electrónico en sus diversas modalidades. Considerar a nuestro país con las condiciones técnicas idóneas no debe dejar fuera de la reflexión diversos factores que deben trabajarse en la búsqueda de la incorporación de tecnología en elecciones y lo que ello pudiera representar.

Para que la votación electrónica funcione, se debe abatir la desconfianza del electorado en el sistema, una de las posibles ventajas de una introducción gradual, sería la oportunidad de trabajar en el decremento de la desconfianza y la posibilidad real de medir estos niveles a lo largo de la optimización e introducción de tecnología en diversas etapas.

Por otra parte, es innegable que la incorporación de tecnología en las elecciones debe pasar por un tamiz político. Pensar en un esquema de votación electrónico debe pensarse en la generación de un acuerdo nacional entre partidos políticos que permita el uso de TICS y del eventual voto electrónico en México, de no ser así, existiría una inviabilidad por la implementación.

En otro apartado de reflexión, el voto electrónico no debe ser el tema primario de una reforma constitucional, se debe revisar la estructura y adecuar diversos procedimientos de nuestro esquema de votación a fin de que la tecnología sea un medio de solución y no la causa de un conflicto.

Tras la necesaria reforma constitucional, el mecanismo gradual de incorporación de tecnología en las elecciones debe de planificarse y diseñarse a lo largo de leyes secundarias que regulen de forma clara y precisa de qué manera y cómo se incorporará la tecnología en el voto de las y los mexicanos.

La reflexión debe de tomar en cuenta la inversión a largo plazo que el Estado debe hacer a fin de generar elecciones más eficientes y eventualmente más baratas. La votación electrónica

no implica, necesariamente, una disminución inmediata de los recursos que se erogan en la realización de elecciones. Sin embargo, implican una inversión redituable a largo plazo.

Por último, buscar un cambio drástico en el esquema como votamos en México, implicaría la desconfianza inmediata y el eventual fracaso de la votación electrónica. Para lograr un cambio efectivo que rompa el paradigma de cómo votamos en nuestro país, es indispensable contemplar mecanismos que mitiguen la curva de aprendizaje y permitan la aceptación del cambio.

3.2 Propuesta técnica conceptual

Como se explicará a continuación, la propuesta técnica para la incorporación de tecnología de la información en el esquema de votación mexicano, contempla la incorporación gradual de la misma en diversos procesos de los comicios. Se busca optimizar y planear la incorporación de procedimientos que de forma integral completen las fases de la votación electrónica.

Es viable por tanto utilizar tecnología con la que actualmente se cuenta para generar en un primer momento un listado nominal digital. Posterior a ello, es viable la existencia de centros de votación únicos que permitan, a través de la digitalización de actas, la disminución de tiempos y costos. Por último, es viable construir un esquema que de manera integral permitan en un mediano plazo la votación electrónica total.

Para ello, se plantea una ruta crítica que ante las diversas controversias que persisten en la sociedad acerca del voto electrónico, opte por la introducción de un mecanismo gradual que garantice la incorporación de tecnologías de la información en el modelo de votación.

3.3 Etapas de la propuesta técnica

Con el propósito de lograr una implementación paulatina de la votación electrónica en México, se plantea un camino para incorporar tecnología en los procesos electorales de la siguiente manera:

- ◆ Etapa 1. Para las elecciones de 2021, mecanismos que permitan la utilización de Lista Nominal de Electores Digital y la identificación del votante con datos biométricos¹.
- ◆ Etapa 2. Para las elecciones de 2024, la instalación de Centros Únicos de Votación y Actas de Resultados Electrónicas.
- ◆ Etapa 3. Para las elecciones de 2027, el voto electrónico presencial (urnas electrónicas) y no presencial (Internet y Smartphone).

3.3.1 Etapa 1, elecciones 2021

Esta primera etapa considera modernizar el actual proceso de identificación del votante en la casilla, optimizando la Lista Nominal de Electores actual mediante su disposición digital en casillas (en adelante LNED) y dotando de mecanismos que permitan la identificación de las y los ciudadanos en las urnas mediante el uso de sus datos biométricos.

Lo anterior implica utilizar el sistema de resguardo del listado nominal y la base de datos biométricos nacional con las que actualmente cuenta el INE en un empleo de tecnología que permita un sistema eficiente y eficaz para la identificación de votantes desde casilla.

a) Lista Nominal de Electores Digital

Esta primera etapa, iniciaría con la implementación de la LNED, es decir, sustituir el uso de papel para la confronta de la credencial de elector del votante, al utilizar un mecanismo digital para su verificación, este mecanismo deberá garantizar una autenticación verificable de la o el ciudadano.

Actualmente para la conformación de los partidos políticos, se utiliza una versión electrónica del padrón electoral para realizar la verificación del quórum en la celebración de asambleas, esta información se encuentra protegida, por medio de cifrados, que no permiten que puedan ser utilizadas con otro propósito.

¹ Son las características físicas únicas e intransferibles de una persona, por lo que es un mecanismo confiable de identificación.

Con esto, se permite verificar en el momento la asistencia de las asambleas, sin la necesidad de imprimir las listas de los municipios, distritos o estados en la que se celebrarían las asambleas, optimizando los recursos a utilizar con la certeza de que el proceso de verificación es confiable.

Teniendo en cuenta eso, es posible poder considerar su implementación en los procesos electorales como un mecanismo que permitiría contribuir en la reducción del uso de papel, al no imprimir las listas nominales, aunado a que representaría un ahorro sustancial en la realización de los comicios.

b) Identificación biométrica

La identificación del votante es de suma relevancia por la desconfianza entre la ciudadanía, ya que esta etapa permite descartar personas que no se encuentren habilitadas para emitir el sufragio y para evitar la emisión de más de un sufragio.

Es por ello que se requiere la implementación de mecanismos tecnológicos que permitan una identificación eficaz y eficiente de la ciudadanía, actualmente la identificación biométrica es una realidad y no más un hecho de ciencia ficción.

Ante ello, considero viable el uso de este mecanismo de control para la identificación y autenticación de los votantes, aunado a que el INE, desde hace varios años ha progresado en consolidar la información biométrica de la ciudadanía.

Para ello que se requerirá en primer instancia consolidar la base de datos actual del INE, ya que el 72.5% de las personas inscritas en el padrón electoral se cuentan con los datos de sus 10 huellas digitales, mientras que el resto solo se cuenta con al menos 2 huellas digitales (Corona, Salvador, 2018).

Es loable destacar el trabajo realizado por el INE al consolidar la base de datos con identificadores biométricos más robusta y con más de 91 millones de mexicanos registrados, es por ello, misma que ha permitido la colaboración del Instituto con diversos entes de Gobierno en la identificación de personas.

Ilustración 1 Proceso para la identificación del votante en casilla



Esta primera etapa, permitirá a la ciudadanía tener un acercamiento con los beneficios de la implementación de la tecnología en los procesos electorales, aunado a que permitirá una eficiencia en el proceso de identificación del votante y reducir costos con la eliminación de la impresión de las listas nominales.

3.3.2 Etapa 2, elecciones 2024

Para la segunda etapa, se plantea aunado a la identificación oportuna del votante por medio de la Lista Nominal de Electores Digital, la instalación de Centros Únicos de Votación (En adelante CUV) y Actas de Resultados Electrónicas.

a) Centros Únicos de Votación

Los CUV son lugares físicos en donde la ciudadanía acude para emitir su voto, de acuerdo a la clasificación territorial los electores deberán acudir a los CUV que les corresponda, es decir, cada CUV tendrá una cantidad específica de posibles votantes.

Instalar los CUV implica crear los mecanismos idóneos para convertir los actuales domicilios donde habitualmente se instalan las casillas en centros de recepción de votos con infraestructura necesaria para recibir y procesar la totalidad de votantes registrados.

En el modelo electoral mexicano, dispone de la instalación de casillas para la emisión de los votos. Para las elecciones de 2018 se instalaron un total de 156,807 casillas en un total de 77,506 domicilios, es decir 79,301 se instalaron en los mismos domicilios que las primeras (Instituto Nacional Electoral, 2018).

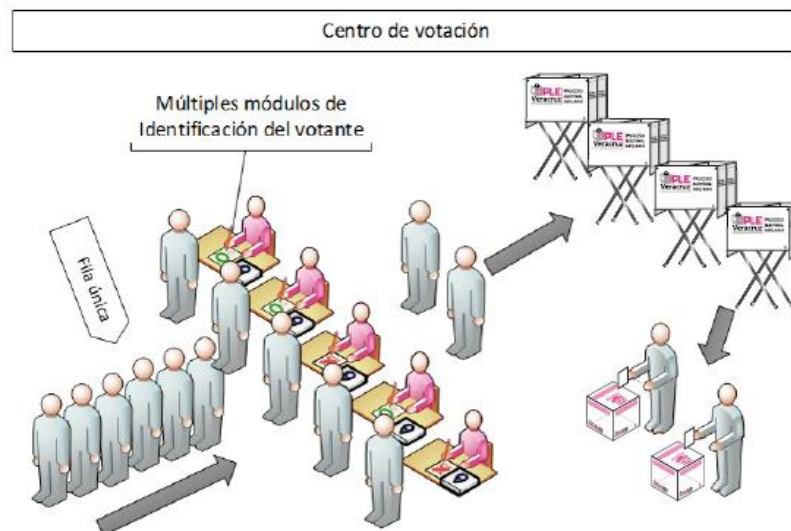
De lo anterior podemos deducir que se requeriría la instalación de poco más de 77 mil CUV's para una elección como la de 2018, es decir, no se requeriría la instalación de lo que ahora son las casillas contiguas, esto ya que con la identificación biométrica se agiliza la verificación de los votantes.

La eminente disminución de los centros de votación, traerá consigo la disminución de la cantidad de personal necesario para el cumplimiento de las actividades, lo que conlleva un menor costo para los comicios, así como reducir los tiempos en las jornadas de trabajo para las y los funcionarios de mesa directiva de casilla.

En los CUV, el elector tendría las siguientes etapas genéricas:

- ◆ Identificación de votante.
- ◆ Entrega de boleta.
- ◆ Emisión y deposito del voto.

Ilustración 2 Modelo de un Centro Único de Votación



Los CUV contarán con múltiples mesas de identificación, que permitirá agilizar el acceso a los ciudadanos, posterior a la identificación positiva podrán hacer uso de las mamparas electorales y de las urnas para depositar su sufragio.

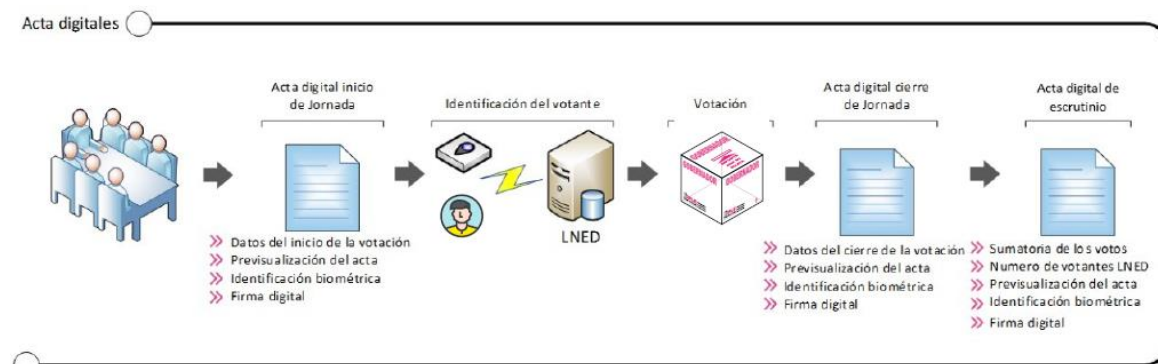
b) Actas de Resultados Electrónicas

Por otra parte, la generación de actas de resultados de forma digital implica reducir el número de errores en el actual sistema de llenado de actas, logrando la eficiencia en el tiempo para la transmisión de los resultados y privilegiar la certeza en la difusión de resultados electorales.

El Acta de Escrutinio y Cómputo de Casilla (AECC), pasara a ser un Acta de Resultados Electrónica (ARE), en la que se podrán realizar los cálculos de los escrutinios realizados por el personal de los CUV. Aunado a que, al contar con el computo electrónico de la cantidad de votantes, esta información se generará de forma inmediata y no será necesario una compulsa manual como se realizaba con anterioridad.

Los resultados asentados en el ARE, serán transmitidos al Consejo Electoral para poder realizar los cómputos correspondientes, lo que permitirá mitigar la espera de los resultados por el tiempo de traslado y la información estará disponible a la ciudadanía con mayor prontitud.

Ilustración 3 Esquema de implementación de las Actas de Resultados Electrónica



3.3.3 Etapa 3, elecciones 2027

Se propone para la tercera etapa, lograr la votación electrónica en dos modalidades, presencial y no presencial. Cada una de estas modalidades contara con condiciones de seguridad que permitan mantener los aspectos básicos del voto de la ciudadanía.

Es necesario hacer mención que la implementación del voto electrónico para las elecciones de 2027, en gran medida corresponderá al nivel de aceptación y confianza que la ciudadanía muestre con la implementación de las dos primeras etapas y, si es necesario, se deberá plantear la posibilidad de postergarla a las elecciones de 2030.

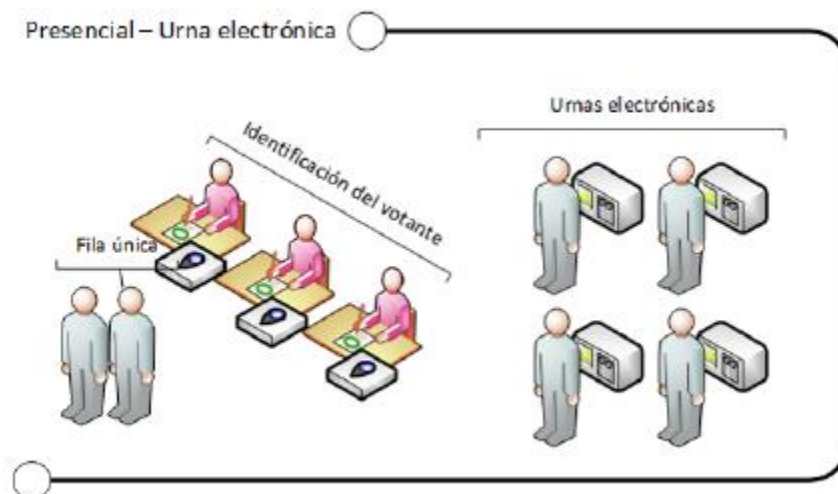
a) Voto electrónico presencial

Por una parte, la votación electrónica presencial implicaría aquella en donde la ciudadanía acuda a un Centro de Votación Único y emite su voto por medio de la urna electrónica. Para esta modalidad es necesaria la definición de las características de la urna electrónica a utilizar, por lo que se propone utilizar urnas electrónicas con tarjetas llave y con testigo del voto.

Profundizando en el tema de la urna electrónica, se debe prever que el dispositivo a utilizar cuenta con tarjetas llave, es decir, cada urna electrónica contara con una tarjeta que se pondrá a disposición del elector, una vez que se valide su existencia en la LNED, para poder activar el dispositivo y emitir su sufragio.

Las tarjetas llave, deberán contar con mecanismos de control que permitan una vez introducidas en los dispositivos, la emisión de un solo voto, previendo que el votante no realice más de una votación.

El testigo del voto, es la impresión del comprobante del voto, el cual podrá se visualizado por el elector, con el propósito de dotar de certeza que la elección tomada en la pantalla es la



que se contabilizará, esto permitirá menguar las dudas sobre el uso de los dispositivos electrónicos y contar con comprobantes en caso de requerir el recuento de los votos.

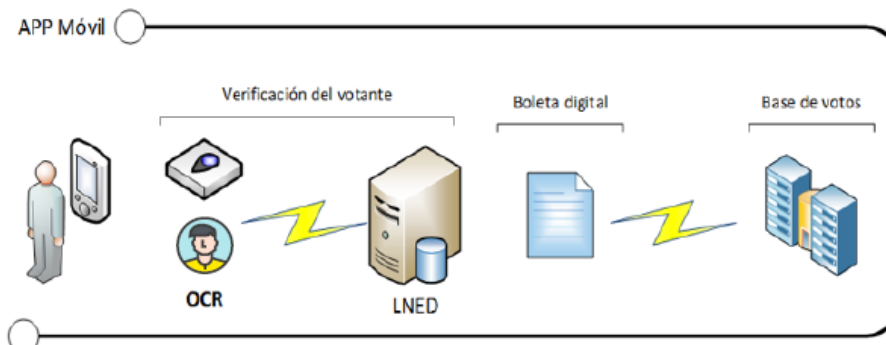
b) Voto electrónico no presencial

Para el voto electrónico en la modalidad no presencial, implica que el elector pueda emitir su sufragio ya sea a través de una aplicación móvil en su celular o desde un portal web en internet desde el lugar en donde se encuentre, garantizando su derecho a participar en los procesos electorales.

Para este modelo de votación se dará continuidad a los trabajos realizados por el INE, en relación a la votación de las y los mexicanos en el extranjero, por lo que se deberá prever algunas consideraciones especiales para su implementación.

Dado los avances en tecnología y la disponibilidad de equipos celulares con lector de huellas, permitirá al igual que las instituciones bancarias podar hacer uso de ello para la validación del elector para la emisión del voto a través de una aplicación móvil.

Ilustración 5 Modelo de votación electrónica desde una aplicación móvil



En lo que respecta a la modalidad por internet, se deberá considerar que se garantice la secrecía del voto durante su emisión, transmisión, almacenamiento y cómputo. Esto se deberá

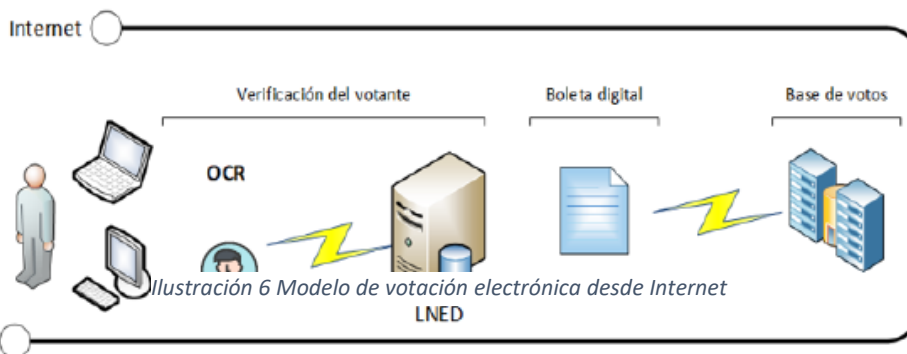


Ilustración 6 Modelo de votación electrónica desde Internet

garantizar con la aplicación de diversos mecanismos como la creación de llaves criptográficas, credenciales para la apertura del Sistema, autenticación del votante, monitoreo del Sistema, cierre del Sistema, descifrado y cómputo de los votos, y resguardo y preservación de la información.

Aunado a que se deberán implementar medidas de seguridad que garanticen la secrecía del voto a partir de la autenticación del votante y hasta el cómputo de los votos; conservando la integridad de los votos en todo momento. Asimismo, dichas medidas deben garantizar que se emita un solo voto por ciudadano, y que este tenga derecho a hacerlo.

Los votos recibidos por Internet deberán estar disponibles para su publicación conjunta en los emitidos por los órganos electorales para el conocimiento de la ciudadanía, esto permitirá que en conjunto con los resultados recibidos en la modalidad presencial se puedan emitir resultados definitivos en un menor tiempo.

La integración de la votación electrónica sólo puede ser posible logrando eficientar el mecanismo mediante el cual la ciudadanía acude a las urnas, la suma paulatina de estas etapas contribuirían a generar un modelo de votación a mediano y largo plazo en donde la eficiencia y eficacia de los procedimientos electorales y la oportunidad en la difusión de los resultados electorales sea la característica principal del sistema electoral mexicano, permitiendo un ahorro sustancial del gasto electoral.

Es importante hacer notar, que con el objetivo de dotar de certeza a los procesos electorales y no dejar de lado la interacción de las representaciones de partidos, estos participaran activamente en todos los procesos de verificación y contarán con copias digitales de los documentos generados.

3.4 Casos de excepción

Derivado de la diversidad geográfica y social en México es necesario considerar los casos en los que derivado de circunstancias técnicas no sea posible la implementación de las diversas etapas que planteo para la transición del voto electrónico, es por ello que he de considerar algunas medidas excepcionales que permitan mitigar esas condiciones.

a) Primera etapa

Para la primera etapa, las posibles limitaciones pudiesen estar relacionadas a la conectividad de los dispositivos para la consulta y confronta de la LNED. Bajo estas consideraciones, se deberá contemplar, como actualmente funcionan diversos sistemas nacionales, los mecanismos para la confronta de forma local, es decir, sin la necesidad de conexión a la red.

b) Segunda etapa

En el caso de las Actas de Resultados Electrónico, podrían estar en el dispositivo de forma local para su llenado, al momento de la transmisión en zonas donde no se disponga de datos móviles, se optará por el llenado del documento impreso, por lo que para garantizar esto, se deberá prever la impresión de un número determinado de Acta de Resultados.

c) Tercera etapa

Para la tercera etapa, se deberá contemplar dos posibles contingencias, la primera la falta de energía eléctrica, esto para poder hacer uso de las urnas electorales, por lo que se deberá prever que estos dispositivos tengan una autonomía, y como medida adicional, se deberá contar con UPS que permitan su funcionamiento por una extensión necesaria de tiempo.

La segunda contingencia es la falta de conectividad, ante esta situación se deberá optar por el llenado de actas impresas y su entrega en los consejos electorales para su cómputo y transmisión de los datos de las urnas electrónicas.

Asimismo, por los altos índices de marginación y la falta de insumos para la votación electrónica, en diversas zonas del país deberán considerarse la utilización de boletas impresas para la emisión del voto a fin de no limitar o coartar la emisión del sufragio de ningún ciudadano mexicano. Dichas boletas, pasarían a sumarse dentro de los consejos distritales correspondientes bajo el modelo actual.

4. Conclusiones

Abatir la desconfianza del electorado en las elecciones, generar mayores índices de participación ciudadana en la toma de decisiones públicas, tener elecciones bajo altos estándares de calidad y dotar de certeza y transparencia los resultados de las elecciones es menester de las autoridades electorales.

En mi consideración, nuestro país necesita tener una ciudadanía mucho más participativa, por tanto, debe de generar acciones necesarias a fin de convertir al ciudadano en una figura central en el escrutinio de las decisiones colectivas. Lo anterior se genera a través de plataformas que reposicionen y modernicen los procedimientos de participación ciudadana, sin duda, revisando y optimizando la forma en que ejercemos nuestro voto.

La propuesta de transición planteada implica que nuestro país tiene las condiciones técnicas idóneas para transitar a un modelo electoral que incluya el voto electrónico en sus diversas modalidades. También se propone tener en consideración, una serie de reflexiones políticas, legales y presupuestales que deben trabajarse si se plantea la votación electrónica en el debate público.

Por último, es necesario precisar la oportunidad por generar mecanismos que mitiguen la curva de aprendizaje y permitan la aceptación del cambio de paradigma entre la votación tradicional y la votación electrónica. Incorporar estos mecanismos puede devenir en el éxito de la votación electrónica en México.

La incorporación de tecnología en la votación debe plantearse como una herramienta auxiliar que facilite a la ciudadanía participar y formar parte de las decisiones públicas, sería desafortunado ver a la tecnología bajo un esquema único, sin dotarle de todas aquellas medidas para mejorar el esquema de votación.

Las y los mexicanos tenemos derecho a tener un modelo electoral moderno e innovador, que facilite el ejercicio del voto de forma eficaz y segura, velando en todo momento por el uso eficiente del dinero público, tenemos las condiciones para poder consolidar los procesos electorales con el uso de las tecnologías disponibles y permitiendo el incremento de la participación de la ciudadanía en los comicios.

5. Bibliografía

Corona, Salvador. (2018). Datos biométricos del INE, para identificar a personas desaparecidas. [En línea] El Economista. Disponible: <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Datos-biometricos-del-INE-para-identificar-a-personas-desaparecidas-20181010-0146.html> [Fecha de consulta: 05 de julio de 2019].

Instituto Nacional Electoral (2018). Numeralía Proceso Electoral 2017-2018. [En línea] Disponible: <https://www.ine.mx/wp-content/uploads/2018/08/1Numeralia01072018-SIJE08072018findocx-3.pdf> [Fecha de consulta: 05 de julio de 2019].

Parametría (2016). La familia en quien más confían los mexicanos, los partidos en los que menos. [En línea] Disponible: http://www.parametria.com.mx/carta_parametrica.php?cp=4886 [Fecha de consulta: 05 julio de 2019].

The Straits Times. (2019). Indonesian lawmaker calls for probe into deaths of hundreds of election staff. [En línea] Disponible: <https://www.straitstimes.com/asia/se-asia/indonesian-lawmaker-calls-for-probe-into-deaths-of-hundreds-of-election-staff> [Fecha de consulta: 05 julio de 2019].