



# **BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

---

**FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES**

**SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN  
Y ESTUDIOS DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DERECHO**

**“EL VOTO ELECTRÓNICO EN LOS PROCESOS  
ELECTORALES EN EL ESTADO DE PUEBLA”**

**PRESENTA:  
JESÚS ARTURO BALTAZAR TRUJANO  
MATRÍCULA: 219470659**

**PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN  
DERECHO CON TERMINAL EN DERECHO  
CONSTITUCIONAL Y AMPARO**

**DIRECTOR DE TESIS:  
DR. FRANCISCO SÁNCHEZ ESPINOZA**

**H. PUEBLA DE Z. A JULIO DE 2021**

## ÍNDICE

Introducción	1
<b>Capítulo 1. Los conceptos alrededor del voto electrónico</b>	
1.1. Los conceptos alrededor del voto	3
1.1.1. Voto	6
1.1.2. El proceso electoral	11
1.1.3. El voto: derecho humano	12
1.1.4. Voto electrónico	13
1.2. Democracia (origen etimológico y conceptualización actual)	17
1.2.1. Concepción actual de la democracia	19
1.3. Elecciones	22
1.4. Política	25
1.4.1. La política deliberativa	29
1.4.2. La Ciencia Política	30
1.5. Urna electoral	34
1.6. Las características del voto electrónico	35
<b>Capítulo 2. Antecedentes del voto electrónico en el contexto nacional e internacional</b>	
2.1. Marco histórico–contexto nacional	39
2.1.1. Derecho de asociación en la Constitución de 1857	40
2.1.2. Derecho de asociación en la Constitución de 1917	41
2.1.3. La Ley Madero de 1911	42
2.1.4. La Ley Electoral de 1946	43

2.1.5. Ley Federal de Organizaciones Políticas y Procedimientos Electorales, LOPPE- 1977	45
2.1.6. Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales-COFIPE	48
2.1.7. La Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales	50
2.2. Tipos de democracia	56
2.2.1. La concepción de Aristóteles	56
2.2.2. La concepción de Rousseau	57
2.2.3. La concepción de Thomas Hobbes	58
2.2.4. La concepción de Locke	59
2.2.5. La concepción de Spinoza	60
2.2.6. La democracia deliberativa	61
2.2.7. La democracia elitista y Schumpeter	62
2.2.8. La concepción de Robert Dahl	63
2.3. Estudios de caso de aplicación del voto electrónico en México	64
2.3.1. Instituto Electoral del Distrito Federal	65
2.3.2. Coahuila	69
2.3.3. Jalisco	74
2.4. Peculiaridades del caso mexicano	76
2.4.1. Disposiciones en torno al voto electrónico	78
2.5. Marco internacional	83
2.5.1. El voto en América Latina	84
2.5.2. El caso europeo	86
2.5.2.1 Suiza	87
2.5.2.2 Estonia	88
2.5.2.3 España	92

## **CAPÍTULO 3**

### **Ubicación del voto electrónico en el Derecho y su análisis actual**

3.1. Derecho Informático	94
3.2. La administración electoral	101
3.3. Recolección y entrega de paquetes electorales: la urna electrónica	115
3.4. Urnas electrónicas de tercera generación	117
3.5. Urnas electrónicas de cuarta generación	119
3.6. Confiabilidad de la urna electrónica	120
3.6.1. Los mitos en torno a la implementación de la urna electrónica	124
3.6.2. La confianza en las instituciones democráticas	131
Conclusiones	137
Fuentes de consulta	140

**Dedicatoria:**

A Valeria

**AGRADECIMIENTO:**

En estas líneas agradezco a mi director de tesis las enseñanzas obtenidas.

## Introducción

Esta investigación está estrechamente relacionada con dos áreas del conocimiento, el Derecho y la Ciencia Política. No podemos hablar del voto sin estar delimitados por un marco legal que justifique y regule el ejercicio del mismo; y tampoco podemos hablar de él sin remitirnos a términos que nos explica la Ciencia Política, como la democracia y las elecciones.

Esta tesis tiene un reto desde el planteamiento de su hipótesis, la cual es: “el mecanismo de voto electrónico abarataría el gasto público erogado en materia electoral, brindaría mayor certeza a los resultados de la elección al no estar sujetos a los errores humanos de conteo en la sumatoria de los resultados plasmados en las actas de escrutinio y cómputo y reduciría los tiempos necesarios para la declaración de ganador.”

La investigación está enfocada a apoyar la idea de la implementación del voto electrónico en Puebla, tomando en consideración que dicha implementación tiene más ventajas que desventajas; es decir, no se pasa por alto que la implementación traiga aparejadas desventajas; pero sí se enfatiza en que si se da un uso cuidadoso y adecuado para la implementación del voto electrónico, dichas desventajas pueden evitarse.

Debe puntualizarse que esta tesis está diseñada en cuatro capítulos, cuyos objetivos son, en el primero abordar los antecedentes tanto a nivel nacional como internacional de la implementación del voto electrónico, lo cual es altamente enriquecedor porque nos da muestra de que el voto electrónico no es una prueba piloto, sino que es una herramienta que ha dado resultados positivos en diferentes ejercicios practicados.

En el segundo capítulo se abordarán los conceptos que rodean al objeto de estudio de esta investigación, el voto electrónico. El capítulo tercero estará encaminado al estudio de los requisitos a nivel legal que se solicitan para que se pueda dar la implementación del voto electrónico. Por último el capítulo cuarto

nos explica las posibles consecuencias en las que puede derivar el uso del voto electrónico, a saber: la impugnación del resultado derivado de una elección celebrada a través del uso de urnas electrónicas.

El desarrollo de investigaciones en torno al tema del voto, en sentido amplio, implica que en los regímenes que se conducen a través de formas de vida democráticas, se ha indagado acerca de su pertinencia y aplicabilidad en la vida democrática, electoral y política de un país.

En el caso particular de la tesis que nos ocupa, se aborda el tema del voto en un sentido específico, “el voto electrónico”, del cual ya hay antecedentes de su aplicación; sin embargo, en un mundo repleto de tecnologías de la información, no se ha llegado al punto de hacer del voto electrónico una situación normal, común y de fácil aplicación.

En el contexto de la sociedad, de los académicos y de los encargados de organizar y llevar a cabo las elecciones es ampliamente discutido el tema del uso de esta herramienta, las opiniones se encuentran divididas, hay personas que se inclinan rotundamente a favor del uso de herramientas tecnológicas, toda vez que representan un avance en la ejecución de los procesos democráticos; pero entre las opiniones en contra, nos encontramos con una constante: la crítica a la posibilidad, a la accesibilidad de las tecnologías de la información y hasta las complicaciones de llevar hasta los espacios territoriales más alejados de las zonas urbanas las urnas electrónicas; situaciones que serán analizadas a lo largo de la tesis; pero desde este inicio se puede advertir que eso no es causal para impedir la implementación del voto electrónico, pues existen formas de abastecer de tales medios electrónicos y redes a las zonas que pudieran llegar a presentar complicaciones de acceso a ellos.

En la presente investigación será de vital importancia hacer énfasis en el uso de nuevas herramientas tecnológicas que auxilien en el ejercicio de la democracia, su viabilidad, desventajas y las experiencias por las que ha atravesado nuestra nación con la aplicación de métodos innovadores dirigidos a promover la participación ciudadana.



# **CAPÍTULO 1**

## **Los conceptos alrededor del Voto Electrónico**

En el capítulo uno se estudiarán los conceptos en torno a los términos básicos para la comprensión de esta tesis de maestría, los cuales fueron: voto, voto electrónico, democracia, elecciones, política, derecho informático y urna electoral.

Este capítulo es de suma importancia porque permite que cualquier lector, sin ser experto en temas de Derecho o de Ciencia Política, pudiera comprender el sentido que tiene la tesis. Adicionalmente en este capítulo se enfatiza en que la implementación del voto electrónico en México tiene más ventajas que desventajas, pues si bien es cierto que el uso de las Tecnologías de la Información no resulta confiable a la ciudadanía, también es cierto que debemos adaptarnos a las condiciones que la sociedad demanda en función de las necesidades de la actualidad.

De forma muy reciente el tema de pandemia obligó a hacer uso de las Tecnologías de la Información para llevar a cabo elecciones, lo cual nos da una muestra de que no debemos ser omisos en cuanto a la necesidad que puede presentarse y frente a la utilidad que puede representar el voto electrónico en nuestro país.

### **1.1. Los conceptos en torno al voto**

Para poder abordar los conceptos básicos para el desarrollo de esta investigación se hará uso de diferentes autores del derecho electoral y constitucional mexicano, así como de algunas otras fuentes útiles para explicar los conceptos que conlleva esta investigación.

Debe tenerse presente que el voto es la base de un país donde impera la democracia, y el voto electrónico no es la excepción; sin embargo, la sociedad muestra una gran desconfianza de las instituciones electorales que tienen bajo su custodia el resguardo y escrutinio de los votos físicos, y considera que al hacer uso de herramientas electrónicas se llegará al punto de una manipulación más fácil de los votos. Dicho de otra manera, sino hay confianza en el manejo de votos físicos, mucho menos existe esa confianza en términos del empleo de Tecnologías de Información y Comunicación que se empleen en favor de la democracia. A propósito de lo anterior, se realiza la siguiente cita:

“En este sentido, es conveniente recordar que durante los años cincuenta del pasado siglo, con ocasión del despegue tecnológico y de la vitalidad democrática que siguieron a la conclusión de la Segunda Guerra Mundial, el voto electrónico tuvo un momento dulce, especialmente a partir de la entrada en escena de la Comisión Electoral Federal de los Estados Unidos. Basta pensar que, en una fecha tan temprana como 1957, W. J. M. Mackenzie pudo decir que este sistema de votación se había hecho ‘casi universal en los Estados Unidos por adaptarse perfectamente al régimen americano, que determina (aun en votaciones de candidatura reducida) la participación del elector en varias elecciones a la vez’ y que ofrece grandes ventajas.”<sup>1</sup>

De la cita anterior es oportuno destacar que el enfoque del estudio del voto electrónico, permite abordar un ámbito de comparación a nivel internacional, de tal forma que se pueden analizar las Constituciones de otros países que permiten y avalan la implementación del voto electrónico en su territorio.

El estudio del voto electrónico está estrechamente relacionado con la democracia, la cual es base de un país que se conduce bajo un régimen presidencial y debe recordarse que esta forma de gobierno está debidamente

---

<sup>1</sup> Vid. W. J. M. Mackencie, Elecciones libres, traducción española de F. Condomines Pereña, Tecnos, Madrid, 1962, pág. 150 (edición original: Free elections, 1957). Añade el autor que “Los europeos consideran esta mecanización algo típicamente americano y un poco absurdo.”

establecida y permitida en la Ley Suprema de la Nación, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Cabe hacer mención de que la disciplina del Derecho, en general, permite la interdisciplinariedad para efectos de su estudio y que este tema está centrado en el Derecho Constitucional y el Electoral, pues en el primero justifica la forma de organización de la Nación y en el segundo encuentra las reglas de operaciones para celebrar las elecciones.

“El punto de partida en la interdisciplinariedad del derecho es el reconocimiento *prima facie* de que el derecho es en esencia un fenómeno social; por ende, cualquier actividad o manifestación social debe analizarse bajo la lógica de los hechos.”<sup>2</sup>

No debe pasarse por alto que el proceso democrático en México se vuelve un fenómeno social, en el que evidentemente están de por medio una serie de intereses y poderes que se persiguen y, justo en función de ellos es que la lucha por el poder se presenta, esa lucha en la que se busca que las mayorías ganen y que el mejor perdedor no resulte tan perjudicado.

Todas las personas que participan en la contienda electoral, desde los candidatos hasta quienes ejercen su derecho al voto gozan de derechos políticos, a propósito de los cuales señala Héctor Fix-Fierro que:

“Los derechos políticos en esencia son derechos fundamentales en la medida en que constituyen el elemento básico que funda y justifica los derechos, facultades y deberes de la ciudadanía, los órganos electorales y los partidos políticos.”<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup>Boletín Mexicano de Derecho Comparado, disponible en <http://info.juridicas.unam.mx/publica/rev/boletin/cont/79/art/art3.htm>, disponible el 1 de febrero de 2020.

<sup>3</sup> Fix-Fierro, Héctor, *Los derechos políticos de los mexicanos. Un ensayo de sistematización*, México, Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, 2005, p. 10.

Una persona que solicita que se haga valer su derecho a votar y ser votado está dentro de la esfera de derechos políticos que están reconocidos como derechos fundamentales. Es bien sabido que, en la actualidad, el reclamo por el respeto y la materialización de los derechos fundamentales es un tema de actualidad que merece especial atención y estudio, lo cual fortalece la idea de que la investigación de tesis que desarrollo está en un marco de temporalidad actual y que atiende una problemática altamente recurrente en nuestro país.

### **1.1.1. Voto**

En este apartado de la tesis se darán los conceptos en torno al término nodal de la investigación, el voto, para analizarlo y posteriormente abordar lo concerniente al voto electrónico, término que también es indispensable de conocer, pues su implementación en los procesos electorales es parte de lo que se propone en esta investigación, y en ese orden de ideas es requisito *sine qua non* conocer los conceptos que alrededor de él existen.

Iniciaremos citando un primer concepto que se ofrece del voto:

“Manifestación del criterio y sentido formulado por el componente de una asamblea, junta o tribunal colegiado acerca del cuál ha de ser, a su juicio, la solución de la cuestión que ante los mismos haya sido objeto de debate.”<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> De Pina R., *Diccionario de Derecho*. (31ª ed.) México, Porrúa, 2003, p. 23.

De inicio tenemos una idea en torno a la palabra voto, pues se explica en la cita que el voto es una manifestación, es decir, una expresión de la voluntad o de la decisión que ha tomado una persona en función de un tema o punto que ha sido sometido a su consideración.

Un segundo concepto en torno al voto es el que a continuación se cita:

“... el resultado de la acción de participar en un proceso de toma de decisiones y/o de selección de representantes y gobernantes. Es sinónimo, entre otros, del término sufragio.”<sup>5</sup>

Se puede inferir de la cita anterior que el sufragio y el voto son sinónimos que se pueden usar en el lenguaje del ámbito democrático y que ambos aluden a la acción de participar en la elección de aquellas personas que fungirán como sus representantes, o bien, pueden traducirse en una forma de decidir sobre algún tema concreto, como lo es el caso de las consultas populares.

En ese sentido el voto no sólo es un derecho político electoral, sino una manifestación de la libertad de las personas para decidir y elegir a sus representantes.

El voto es un derecho que es válido y eficaz, y además está reconocido como un derecho político electoral. Para abonar a esta idea se realiza la siguiente cita:

“En un sistema democrático el voto es, pues, un ‘derecho’, un poder reconocido por el ordenamiento a los individuos para que intervengan en la adopción de las decisiones políticas y en la formación de las normas a través de las que se expresa la voluntad popular. Desde una perspectiva jurídica, más que la participación efectiva lo que importa es la garantía de la misma, que se construye a partir de normas que aseguren el derecho a decidir, así como la libertad y la igualdad de la decisión. El componente de derecho significa que ese poder de decisión que se confiere al

---

<sup>5</sup> Instituto interamericano de derechos humanos. (2017) *Diccionario Electoral* Tomo II (3ª ed.) IIDH/CAPEL y TEPJF, disponible en: [https://www.iidh.ed.cr/capel/media/1441/diccionario-electoral\\_tomo-ii.pdf](https://www.iidh.ed.cr/capel/media/1441/diccionario-electoral_tomo-ii.pdf)

individuo es un fin en sí mismo, garantizando la posibilidad de participar y, sobre todo, que la decisión tenga consecuencias jurídicas debiendo imponerse como resultado con la mayor correspondencia posible con la voluntad manifestada por el pueblo.”<sup>6</sup>

Esta tercera cita en torno al voto no se limita a decir que el voto es una manifestación de la realidad, sino que es un derecho que pueden ejercer los ciudadanos, un derecho que les permite elegir a sus representantes, es decir, es un derecho a elegir. El derecho al voto está contemplado en la Ley Suprema de la Nación, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por lo que es oportuno manifestar lo siguiente:

“Para concebir el término Constitución ‘sustentado en la idea de la limitación del poder mediante normas expresamente determinadas’; Fix Zamudio y Rolando Tamayo y Salmorán aducen que se dieron varios fenómenos, citamos del segundo de ellos en forma literal pues los organiza alfabéticamente de la siguiente manera: a) aparición de los conceptos de comunidad y Estado; b) la protección jurídica de los pactos y el nacimiento de los civil rights; c) la aparición de las Cartas de las colonias inglesas de Norteamérica; y d) el auge de la doctrina moderna del derecho natural.”<sup>7</sup>

Por otro lado, Fix Zamudio advierte que:

“...las raíces inmediatas del constitucionalismo escrito se encuentran también en el pensamiento político de Locke, Montesquieu, Rousseau y otros filósofos de la Ilustración, que hicieron circular interesantes y novedosas ideas sobre los derechos del hombre, el principio de la división de poderes y la soberanía del pueblo. Tales ideas encontraron cabida en la teoría contractualista que gozaba de mucha popularidad y según la cual la sociedad había nacido mediante un pacto.”<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Presno, M. “El derecho de voto como derecho fundamental”, Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, México, UNAM, 2012, p. 113.

<sup>7</sup> Rolando Tamayo y Salmorán, Introducción al Estudio de la Constitución, México, Fontamara, 2000, p. 62

<sup>8</sup> Fix Zamudio, Derecho Constitucional Mexicano y Comparado, México, Porrúa, 2003, p. 49-50.

Los derechos del hombre y la división de poderes a la que hace alusión la cita anterior son ideas que siguen imperando en la forma de organización social y política que hoy se tiene en México, pues las personas que deciden postularse a un cargo de elección popular hacen uso de su derecho a ser votado; las personas que votan hacen uso de su derecho a elegir a sus representantes y los cargos de elección están distribuidos de tal forma que no se concentre el poder y por lo tanto no se monopolice.

Hoy se sabe que una contienda electoral busca la igualdad en ella, el ejercicio de un voto libre, directo y secreto que no implique consecuencias en la vida de las personas. Además el voto está ligado a las promesas de campaña que se dan a conocer de forma previa a las elecciones, y casi todas las promesas y propuestas para obtener el voto de la ciudadanía están enfocadas en lograr mejores condiciones laborales, mayores ingresos, alza en el salario mínimo, seguridad social (derivada de las relaciones laborales), derechos de maternidad y paternidad... propuestas que están centradas en lo que en México conocemos como garantías sociales; y específicamente las enlistadas son denominadas garantías sociales en materia de trabajo, a propósito de las cuales se realiza la siguiente cita:

“En nuestro país las garantías sociales en materia de trabajo se implantaron en la Constitución de 17 por impulso legislativo, que finalmente se integró en un capítulo autónomo de nuestra actual Ley Suprema y que agregó un enfoque social. De la misma forma que la garantía individual, la garantía social también se revela como una relación jurídica, más los elementos distintivos de ambas difieren. Al establecerse las garantías sociales se formó ‘una relación de derecho entre los grupos sociales favorecidos o protegidos y aquellos frente a los que se implantó tutela.’ En vista de esto, los sujetos del vínculo jurídico en que se traducen las garantías sociales, son, por un lado, las clases sociales carentes del poder económico o de los medios de producción y en general los grupos colocados en mala situación, y por

otro, las castas poseedoras de la riqueza o situadas en buena posición económica.”<sup>9</sup>

Las garantías sociales dependen de algunas situaciones a saber:

“La manifestación jurídica de las garantías sociales, puede existir, solamente entre los sujetos cuya posición se caracteriza por modalidades especiales, mientras que el vínculo jurídico de las garantías individuales puede establecerse entre cualquier persona física o moral, independientemente de su condición jurídica, social, etc. y las autoridades estatales y del Estado.”<sup>10</sup>

Dejando el tema de las garantías sociales y retomando el estudio del voto es pertinente mencionar a los organismos políticos, mismos que se estudian a partir de:

“1. La capacidad de convocatoria. 2. El arraigo logrado en la sociedad. 3. La eficacia para articular las iniciativas del movimiento social. 4. La eficacia para concertar voluntades en torno a un proyecto político definido, sea éste de índole municipal, estatal o nacional.”<sup>11</sup>

Lograr la obtención de votos dentro de una contienda electoral tiene que ver con los cuatro puntos mencionados en la cita, pues los candidatos independientes o los partidos políticos (según sea el caso) deben tener capacidad para convocar a la sociedad, lograr impactar en ella para convencerla de que son la mejor opción

---

<sup>9</sup> *Ibídem*

<sup>10</sup> *Ídem*

<sup>11</sup> Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. *La Ley Electoral de 1911. Un instrumento revolucionario*. México, Centro de Capacitación Judicial Electoral, 2012, p. 12.



para que voten por ellos, ser compatibles con sus movimientos y concentrar voluntades afines a sus objetivos.

### **1.1.2. El proceso electoral**

El voto se ejecuta dentro de un proceso electoral, el cual conlleva una serie de pasos que van desde el inicio hasta el fin de la jornada electoral y se conforma por algunas variables, las cuales son:

“1. El voto. 2. La integración de los organismos electorales. 3. La representación del gobierno en los organismos electorales. 4. La representación de los partidos en los organismos electorales. 5. La representación de los ciudadanos en los organismos electorales. 6. El padrón o listado electoral. 7. La geografía electoral. 8. El tamaño de los distritos y secciones electorales. 9. El proceso de votación. 10. Los partidos políticos. 11. La representación política. 12. El contencioso electoral. 13. Los medios de comunicación. 14. El cómputo y la calificación.”<sup>12</sup>

Los trece elementos mencionados en la cita son las variables del proceso electoral; el voto implica la decisión del ciudadano, los organismos electorales son los vigilantes de los procesos electorales, los representantes del gobierno, de los partidos y de los ciudadanos sirven para vigilar que se respeten los votos, que no se alteren los resultados y que de esa forma otorguen certeza a la votación. Por su parte, el padrón electoral sirve para que únicamente las personas que estén inscritas en él sean las que voten y no se haga uso de credenciales de elector de personas fallecidas o se dupliquen los votos, es decir, que se garantice que una persona vote una sola vez.

---

<sup>12</sup> *Ibidem*, p. 13.

La geografía electoral y el tamaño de los distritos permiten organizar el proceso de votación, para delimitar el número de capacitadores, de representantes, de votantes y de urnas que se prevén para un ejercicio electoral. Finalmente se tiene el cómputo de los votos, donde se cantará el resultado final y se hará público a través de los medios de comunicación.

### **1.1.3. El voto: derecho humano**

El voto en México es considerado un derecho humano, que a su vez se encuentra dentro de los derechos político-electorales. Como todo derecho humano, es inherente a las personas; pero tiene la peculiaridad de que puede ser ejercido hasta que se cuente con capacidad de ejercicio (18 años cumplidos).

“En el sistema jurídico mexicano, tenemos que los derechos políticos son: votar, ser votado, derecho a reunirse y asociarse políticamente, derecho de petición, derecho de acceso a la información, libertad de expresión, libertad de imprenta y libertad de culto, esencialmente. Todos estos derechos políticos son genéricos, por llamarles de un modo distintivo, pero adquieren un carácter de derechos político-electorales cuando al ejercerlos existe una vinculación entre ellos y las elecciones.”<sup>13</sup>

Dentro de la gran esfera de derechos humanos existe una sub-esfera que corresponde a los derechos político-electorales, los cuales se pueden ejercer siempre que se tenga capacidad de ejercicio y siempre que la persona no se encuentre privada de su libertad, pues de lo contrario sus derechos político-electorales estarían suspendidos. A propósito del enfoque de derecho humano del voto es oportuno realizar la siguiente cita:

---

<sup>13</sup> Franco, Juan José. *El derecho humano al voto*. México, CNDH, 2016, p. 56.

“La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha reconocido en diversas ocasiones que la democracia, producto de un Estado de derecho, es la vía idónea para lograr la paz y la seguridad internacionales, el progreso, el desarrollo económico y social, así como el respeto pleno a los derechos humanos, puesto que para la Asamblea General de dicha organización, la democracia es un valor universal basado en la voluntad libremente expresada de los pueblos de determinar su propio sistema político, económico, social y cultural, y en su participación plena en todos los aspectos de su vida.”<sup>14</sup>

De la cita anterior es imprescindible rescatar la idea de que la democracia conduce a la paz y a la seguridad nacional, pues sienta las bases de una forma de organización, en la que si bien es cierto se tiene a un ganador y a un vencido, todos los miembros de una sociedad pertenecerán a esa forma de organización, sin que sean excluidos o sancionados por haber votado por quien no fue ganador. Dicho lo anterior, la democracia es una prueba de la tolerancia de quienes participan en una contienda electoral, pues sino prevalece tal elemento no se puede dar una forma de organización de la sociedad.

#### **1.1.4. Voto electrónico**

Una vez conocidos los conceptos en torno a la palabra voto, se procederá a analizar los diversos conceptos que se ofrecen sobre el voto electrónico. A continuación, se presenta el primero de ellos:

“El voto electrónico en sentido amplio, es todo mecanismo de elección en el que se utilicen los medios electrónicos, o cualquier tecnología, en las distintas etapas del proceso electoral, teniendo como

---

<sup>14</sup> Asamblea General de las Naciones Unidas, Resolución A/RES/62/7, aprobada el 08 de noviembre de 2007, disponible en: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/62/7> (Consulta realizada el 21 de agosto de 2019).

presupuesto básico que el acto efectivo de votar se realice mediante cualquier instrumento electrónico de captación del sufragio.”<sup>15</sup>

El voto electrónico también puede ser conceptualizado como: “Toda elección o referéndum que implique el recurso a medios electrónicos al menos en el momento de registrar el sufragio, entendido éste como la inserción del voto en la urna.”<sup>16</sup>

Es importante hacer mención de que el voto electrónico no sólo es un concepto de la teoría, sino que ya forma parte de la práctica democrática de algunas entidades, en las que se ha propuesto su implementación a través de pruebas piloto; al respecto se realiza la siguiente cita:

“El Instituto Nacional Electoral aprobó un proyecto piloto de voto electrónico en los procesos electorales locales de Coahuila e Hidalgo para el 2020.

En sesión extraordinaria del Consejo General, se debatió los pros y las contras para este tipo de urnas que van de la mano con las nuevas tecnologías.

La Comisión Organizadora Electoral presentó el proyecto por el que se aprueban los Lineamientos para el Voto Electrónico en esas dos entidades federativas, que permitirá abatir costos y un conteo de los sufragios más ágil.

El presidente de dicha comisión Jaime Rivera explicó que los Lineamientos definen y guían la aplicación de una prueba piloto de urna electrónica, con votos válidos; es decir, vinculantes, en las próximas elecciones de Hidalgo y Coahuila.”<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Téllez J. (2010) *Temas selectos de Derecho electoral. El voto electrónico*. México. Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. Recuperado de: [https://www.te.gob.mx/publicaciones/sites/default/files/archivos\\_libros/14\\_voto.pdf](https://www.te.gob.mx/publicaciones/sites/default/files/archivos_libros/14_voto.pdf)

<sup>16</sup> Fernández J. Et. Al. (2007) *Voto Electrónico. Estudio comparado en una aproximación jurídico-política*. México. Fundación universitaria de Derecho Administración y Política.

<sup>17</sup> Xantomila, G. INE aprueba proyecto piloto de voto electrónico. El Sol de México, disponible en: <https://www.elsoldemexico.com.mx/mexico/politica/ine-aprueba-proyecto-piloto-de-voto-electronico-4594476.html>, el 24 de abril de 2020.

De esta cita es deseable rescatar la idea de que la implementación del voto electrónico se traduce en un abaratamiento de costos, pues si bien es cierto que se requiere de una inversión fuerte de inicio, también es cierto que en los siguientes ejercicios se pueden emplear los mismos instrumentos de votación; y también se traduce en una forma de obtener resultados de forma más ágil.

Sin duda, los avances en materia de tecnología de la información están transformando de manera acelerada la forma en que se realiza todo tipo de actividades en el mundo, es claro que el uso de estas herramientas es ya cotidiano para la población y ésta se va familiarizando con estos instrumentos, podemos observar a toda clase de personas en el uso de un cajero automático y realizan pagos y compras por internet, sin cuestionar si el equipo se va a equivocar en la operación o es cada día mayor el número de personas que envía y recibe correos en sus teléfonos celulares con suma cotidianidad.

El voto electrónico es una modalidad “innovadora”, surgida a raíz de la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) al sistema electoral, para llevar a cabo los procesos electorales y dar mayor credibilidad a los resultados de las elecciones, así como aumentar la eficiencia del proceso electoral en general y fortalecer el desarrollo de la democracia al generar confianza en la gestión electoral, contribuyendo de tal modo a garantizar la transparencia y credibilidad ante la ciudadanía.

En sentido estricto, “...el voto electrónico es el acto preciso en el cual el emitente del voto deposita o expresa su voluntad a través de medios electrónicos (urnas electrónicas) o cualquier otra tecnología de recepción del sufragio.”<sup>18</sup>

Para lograr el voto electrónico, sin duda, se requiere principalmente la decisión política de querer implementar dicha modernización, tomando en cuenta que dicha implementación debe ir apegada a la transparencia y la seguridad del voto, dando como resultado procesos electorales ágiles, certeros y seguros.

---

<sup>18</sup> Téllez, Julio, El voto electrónico, Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, México, 2010, p. 8.

Es decir, el voto electrónico surte los mismos efectos que el voto que se deposita de forma física e impresa en las urnas, su única diferencia radica en el medio a través del cual se da la manifestación de la voluntad de las personas.

Hoy en día algunos de los retos a superar son: lo tardanza en la entrega de los resultados el día de la jornada electoral, el gran costo de nuestras elecciones, el gasto impresionante de papel; la falta de inclusión para algunos sectores de la población en la manifestación del sufragio (analfabetas o discapacitados).

Con la implementación del voto electrónico se tendrían, entre otros beneficios, resultados electorales inmediatos el día de la jornada, pues la forma en que se arrojarían los resultados sería inmediata, y en tiempo real, además de que de esta forma se tendría un sistema que abona a la protección del medio ambiente por el ahorro de papel y un evidente y significativo ahorro en el costo de las elecciones.

Si bien es cierto que esta no es una tesis que está circunscrita en un espacio de derecho ecológico, también es cierto que las disciplinas son transversales y el problema de cambio climático es un problema mundial en el que todos deben colaborar para reducirlo o erradicarlo, en ese sentido, eliminar el uso de papel en los procesos electorales (o reducirlo en gran medida) al emplear herramientas tecnológicas, se tendrían excelentes resultados en pro del medio ambiente.

El uso de esta herramienta (voto electrónico) además, evita errores humanos en el escrutinio y conteo de votos, altos costos para la autoridad administrativa en el proceso, retraso en el conteo y abona en la concentración de los resultados, entre otras cualidades y ventajas en su uso.

Desde su origen, el voto ha presentado constantes obstáculos, como lo es la escasa cultura democrática, la indiferencia de la ciudadanía para participar dentro de las decisiones del Estado, el hartazgo de los gobernados respecto a la forma de hacer política, entre otros.

En esta era de la información, la tecnología ha evolucionado a pasos agigantados, marcando un cambio en todos los aspectos de la vida cotidiana, es

así que el derecho también se ha redefinido en sus distintos ámbitos, en este caso en la esfera político-electoral, así como en sus procedimientos, y es por ello que se afirma que debe darse oportunidad a que en el estado de Puebla se haga uso del voto electrónico, pues las necesidades que la sociedad y las circunstancias demandan, requieren de su implementación.

## **1.2. Democracia (origen etimológico y conceptualización actual)**

El término democracia debe ser descrito en esta tesis, toda vez que el voto electrónico se circunscribe en un proceso en el que los gobernados eligen, a través de la emisión de su voto, a sus representantes, es decir, el voto electrónico se presenta en un contexto democrático. Con la finalidad de comprender este término se realiza la siguiente cita que nos explica el concepto de la democracia:

“La democracia es...la libre, auténtica y eficaz vigencia jurídico política del principio de soberanía popular, lo cual implica el respeto invariable a la potestad o autoridad del pueblo y el principio de división de poderes, así como a la eficaz vigencia del sistema de derechos fundamentales de los gobernados y a la existencia de un Gobierno democrático, construido o integrado con gobernantes caracterizados por su legalidad, legitimación y representatividad, designados o electos, en su caso, por la voluntad mayoritaria del cuerpo electoral.”<sup>19</sup>

Un concepto más que nos ofrece la teoría en torno a la democracia es el siguiente:

“Sistema de gobierno caracterizado por la participación de la sociedad, totalmente considerada, en la organización del poder público y en su

---

<sup>19</sup> Galván Rivera, F. Estudios de derecho electoral sustantivo y procesal. México: Mariel SC., 2017, p. 35.

ejercicio. La democracia se funda en la consideración elemental, de sentido común, según la cual las cosas que interesan o afectan a todos se deben tratar y resolverse con el concurso de todos. La democracia es un régimen de partidos.”<sup>20</sup>

No debe olvidarse el origen etimológico de la palabra democracia, el cual deriva de “... *demos, pueblo, y kratos, autoridad*. Doctrina política que aboga por la intervención del pueblo en el gobierno. Predominio del pueblo en el gobierno político de un Estado.”<sup>21</sup>

Una vez que se ha dicho qué es lo que debe o puede entenderse por democracia, es oportuno abordar lo que no debe entenderse por tal término:

“La democracia no significa dominio de la mayoría y exclusión de la minoría, sino interacción e influencia recíproca entre ambas. La tendencia hacia el compromiso de la cual habla Kelsen, o el continuo replanteamiento del contrato social mencionado por Bobbio, no son otra cosa sino la adopción de decisiones (de las grandes decisiones nacionales) como resultado de una inclusión de todas las tendencias políticas de la sociedad.”<sup>22</sup>

Es altamente curioso entender el resultado que arroja una votación, pues de inicio se ha dado la idea (en los países democráticos) que los resultados que dan al ganador de una elección son el fiel reflejo de la decisión de la mayoría; esa idea puede malinterpretarse como la eliminación de la minoría, lo cual es erróneo, pues las minorías no quedan excluidas, simplemente su orientación o preferencia electoral no fue ganadora.

---

<sup>20</sup> De Pina R., *Diccionario de Derecho*. (31ª ed.) México, Porrúa, 2003, p. 28.

<sup>21</sup> Palomar J. *Diccionario para juristas*. México. Mayo ediciones, 1981, p. 56.

<sup>22</sup> Córdova Vianello, L. Norberto Bobbio: cuatro interpretaciones. México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2006, p. 77.



### 1.2.1. Concepción actual de la democracia

Podemos hablar de una nueva conceptualización de la democracia, en palabras de José Julio Fernández Rodríguez “... se abre un amplio campo de estudio para el que se están acuñando términos diversos como los de ciberdemocracia, democracia electrónica, democracia tecnológica, e- democracia o democracia virtual”.<sup>23</sup>

Con lo anterior se reitera que, con la mutabilidad de la sociedad, la globalización y los avances tecnológicos también se trastocan elementos de vital importancia para el funcionamiento del Estado, aunque esto no debería de significar problema alguno, pues se trata de herramientas que han sido creadas para facilitar la vida del ser humano. No debe pasarse por alto que la sociedad debe adaptarse a las necesidades que las situaciones le demandan, y en función de ello, en la actualidad es necesario que nos auxiliemos de las tecnologías de la información para el desarrollo de nuestras actividades, pues así como hemos normalizado el uso de GPS para transitar, el uso de aplicaciones móviles bancarias para pagar servicios y domiciliar pagos, también debemos maximizar la utilidad del uso de las tecnologías hasta abarcar espacios como el que se refiere en la presente investigación, el espacio de la vida democrática.

“El desarrollo de internet tiene una dimensión no despreciable y su influjo en la política se está convirtiendo en un hecho. Es lo que se puede llamar la ciberdemocracia que, frente a la tradicional democracia representativa, se plantea como deliberativa o participativa, a pesar de que la utilización de internet sea todavía escasa. La prospectiva mundial que se realiza nos lleva a concluir que internet, desde sus diversas características técnicas, mantendrá el poder para unos pocos, aumentará las desigualdades y ofrecerá a los grupos de comunicación unas expectativas muy superiores a las actuales. Ello exigirá un ulterior perfeccionamiento y la asignación de

---

<sup>23</sup> Fernández J., et. al. *Voto Electrónico. Estudio comparado en una aproximación jurídico-política*. Fundación universitaria de Derecho Administración y Política, México, 2007.

los recursos según la demanda existente. Es lo que nos faltaría corregir para decir que todo el poder se asienta en la comunicación.”<sup>24</sup>

Sin embargo, como sabemos, las nuevas tecnologías pueden significar un arma de doble filo, toda vez que si no son usadas de manera consciente pueden culminar en catástrofes, cuando deberían significar un apoyo importante para nuestras vidas; verbigracia, internet resulta ser una herramienta sumamente útil al indagar sobre temas de interés, comunicarnos y en general estar en contacto con el mundo globalizado, pero si no sabemos discriminar información o nos perdemos en el uso indiscriminado de la red, estaríamos dándole un enfoque erróneo, desinformándonos y cortando comunicación con nuestra realidad.

Este mismo fenómeno puede ocurrir en los procesos de democratización en los cuales la información es vital para que los ciudadanos puedan participar de forma activa en las decisiones que importan al Estado, es decir, las tecnologías de la información pueden nutrir de buena manera la percepción de los electores para que se inclinen por algún candidato en particular y que, de esta manera, su voto se haga de manera informada, por el contrario si el elector accede a información falsa o éste se sobre carga de datos, se le estaría dando un mal uso a la red. Podemos apreciar entonces que los avances tecnológicos significan una nueva forma de hacer política.

Además de eso, hay que entender que la democracia no solo se ejerce en las urnas sino que se trata de la participación ciudadana en general, misma que se traduce en colaborar en diseños gubernamentales, ejercer su opinión en consultas ciudadanas, etcétera.

---

<sup>24</sup> Martín, María, “Ciberdemocracia y opinión pública, “luces y sombras”, Universidad de la Sabana, disponible en: <https://palabraclave.unisabana.edu.co/index.php/palabraclave/article/view/434> (Consulta realizada el 14 de noviembre de 2020).

Es oportuno recordar que el presente trabajo tiene como finalidad desglosar el uso del voto a través de medios electrónicos, y en ese orden de ideas se realiza la siguiente cita:

“Para poder entrar en estudio de los avances de México respecto de esta forma de participación del ciudadano, hay que entender el concepto del voto electrónico, sus antecedentes, alcances, clasificación y por supuesto determinar los beneficios y perjuicios que podrían verse inmersos en la instauración de este tipo de mecanismos. Así, también, resulta relevante destacar algunos de los sinónimos que esta institución ha acuñado entre los cuales podemos mencionar los siguientes: voto informático, voto informatizado, voto telemático, tecnovoto, e-vote, e-poll, televoting, electrovoto, televote.”<sup>25</sup>

Conviene citar nuevamente al autor José Julio Fernández Rodríguez, quien define al voto electrónico como “toda elección o referéndum que implique el recurso a medios electrónicos al menos en el momento de registrar el sufragio, entendido éste como la inserción del voto en la urna”<sup>26</sup>. Resulta importante señalar que de esta conceptualización se entiende que las herramientas tecnológicas deben de ser aplicadas en el preciso momento en el que el ciudadano hace su deliberación por el contendiente al cargo de elección popular y esta se ingresa en el sistema, esto es, en la jornada electoral; esta idea hace alusión a una conceptualización estricta de voto electrónico, ya que podría también entenderse la aplicación de medios electrónicos al momento del escrutinio de votos o cualquier otro momento del proceso electoral; así lo señala Julio Téllez Valdés:

“El voto electrónico en sentido amplio, es todo mecanismo de elección en el que se utilicen los medios electrónicos, o cualquier tecnología, en las distintas etapas del proceso electoral, teniendo como

---

<sup>25</sup> Téllez J. (2010) *Temas selectos de Derecho electoral. El voto electrónico*. México. Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. Recuperado de: [https://www.te.gob.mx/publicaciones/sites/default/files/archivos\\_libros/14\\_voto.pdf](https://www.te.gob.mx/publicaciones/sites/default/files/archivos_libros/14_voto.pdf), el 12 de abril de 2020.

<sup>26</sup> *Ibidem*, p. 23.

presupuesto básico que el acto efectivo de votar se realice mediante cualquier instrumento electrónico de captación del sufragio.”<sup>27</sup>

Tal vez cuando pensamos en voto electrónico nos remitimos a la idea de las urnas electorales, diseñadas exclusivamente para el uso de la emisión del voto; sin embargo, se ha hecho mención de que hay experiencias que hablan del uso de computadoras y de celulares como medios a través de los cuales se ejecuta un voto, es decir, hay dispositivos que pueden ser adaptados a los software que permitan emitir un voto y registrarlo de forma adecuada dentro de un ejercicio electoral.

### **1.3. Elecciones**

Corresponde ahora el turno al término “elecciones”, pues la implementación del voto electrónico conlleva a poder cumplir con un proceso electoral, en el que se desarrollan elecciones; a propósito se realiza la siguiente cita:

“Por una parte, puede tener un sentido neutro o técnico y, por la otra, un sentido sesgado u ontológico. El significado neutro de elecciones puede ser: una técnica para escoger representantes. En esta acepción no cabe introducir distinciones sobre los fundamentos en que se basan los sistemas electorales, las normas que regulan su verificación y las modalidades que tiene su materialización. Por su parte, el significado ontológico se basa en vincular el acto de elegir con la posibilidad real de que el elector opte en forma libre entre ofertas políticas diferentes, al amparo de normas jurídicas efectivas que garanticen el derecho electoral y sus derechos políticos.”<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> Ídem.

<sup>28</sup> Instituto interamericano de derechos humanos. (2017) *Diccionario Electoral* Tomo I (3ª ed.) IIDH/CAPEL y TEPJF Recuperado de: [https://www.iidh.ed.cr/capel/media/1440/diccionario-electoral\\_tomo-i.pdf](https://www.iidh.ed.cr/capel/media/1440/diccionario-electoral_tomo-i.pdf)

El origen etimológico de la palabra es el siguiente:

“Del latín *electionis*, que determina la acción y efecto de elegir, a través del voto, a personas que habrán de ocupar un cargo o representación. Desde nuestra perspectiva, podemos conceptualizar las elecciones como el procedimiento a través del cual el elector, primero, determina la persona o personas a quien debe conferirse una representación o cargo en los órganos de gobierno y, segundo, el pueblo ejerce control sobre el gobierno.”<sup>29</sup>

Las elecciones sirven para determinar qué persona ocupará un cargo de elección popular, para que una vez que el ganador asuma el cargo tenga el objetivo de cumplir el objetivo de lograr el bien común. Este último término es muy utilizado en el discurso político, pues se dice que se logran el bien de la colectividad distribuyendo mejor la riqueza, dando mejores oportunidades de vida, de salud, de trabajo y de educación a las personas, aunque bien se sabe que prometer no empobrece, y dentro del discurso es altamente atractivo un lenguaje de ese tipo.

Continuando con el análisis de este apartado, corresponde el turno de citar las ideas de Norberto Bobbio.

“Bobbio reconoce que la ampliación de los lugares donde los ciudadanos ejercen el derecho a participar en las decisiones que les atañen no es tanto una ‘promesa incumplida’, como una ‘inconsistencia’ del desarrollo democrático. Era de esperarse que después del control que han logrado ejercer los ciudadanos sobre las decisiones políticas, el proceso de democratización se extendería a todos aquellos lugares donde los hombres desempeñan otros papeles específicos fundamentales en su vida, distintos de su rol de ciudadanos, en particular, la escuela y la fábrica. El proceso de democratización, señala Bobbio, debería manifestarse “no tanto en la respuesta a la pregunta ¿quién vota? como en la contestación a la interrogante ¿dónde vota?”<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM, *Diccionario Jurídico Mexicano D-H*. México, Porrúa, 2016.

<sup>30</sup> Yturbide, Corina. *Pensar la democracia: Norberto Bobbio*. México, UNAM, p. 117-118.

Dentro de las elecciones es importante obtener una participación de la ciudadanía, pues sólo a través de ella es que se puede dar un verdadero proceso electoral. Los procesos electorales requieren forzosamente de reglas claras que permitan conocer a los participantes el terreno real sobre el que están ubicados, para que de esa forma puedan trazar estrategias y en función de ellas conocer los niveles de competitividad en los que se ubican; a propósito de esta idea cabe hacer la siguiente cita:

“La estructura de oportunidades [...] dentro de cada sociedad puede estar definida e influenciada por el estado y las reglas constitucionales del juego, tales como el tipo de sistema electoral mayoritario o proporcional, los niveles de competitividad y fragmentación en el sistema de partidos, y el grado de pluralismo o corporativismo en el sistema de grupos de interés, así como los niveles generales de democratización y la existencia de derechos políticos y libertades civiles.”<sup>31</sup>

Dentro de una contienda electoral en la que se da la participación de la ciudadanía a través de la manifestación de su voto, se tienen dos perspectivas, la de los propios votantes y la de los contendientes que se encuentran compitiendo por un cargo. Mucho se ha discutido en torno a dicho aspecto, pues se opina que en ocasiones la gente se orienta por un personaje, otras veces por un partido político y en otras ocasiones opta por un voto de castigo o de cambio; a propósito de ello es pertinente retomar las ideas de Robert Dahl:

“De acuerdo con Dahl, la probabilidad de que un régimen se liberalice depende del balance de los costos que tiene tolerar o suprimir a la oposición. De modo que establece como axioma que: “en la medida en que el precio de la supresión exceda al precio de la tolerancia, mayores son las oportunidades de que se dé un régimen competitivo.”<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> Norris, Pippa, *Democratic Phoenix: Reinventing Political Activism*, Cambridge, Cambridge University Press, 2002, p. 25.

<sup>32</sup> Dahl, Robert A. *La poliarquía*, México, Red Editorial Iberoamericana, 1971, p. 24.

## 1.4. Política

Uno de los conceptos obligados en esta tesis sea el de la política, y no porque la tesis esté orientada a una investigación de la Ciencia Política, sino porque el proceso electoral, con las reglas que el Derecho Electoral establece se circunscribe en un ámbito de la Política.

A continuación, se realiza una cita de lo que puede entenderse por tal término.

“El término política es polisémico por lo cual es necesario determinar el significado en cada uno de sus usos. Etimológicamente la palabra política proviene ‘del latín *politicus* adjetivo de político; del griego *politikòs*, de los ciudadanos; de *politês* ciudadano; y de *pòlis* ciudad’, es decir, política es aquello que involucra a los ciudadanos y los asuntos públicos. Por otra parte, la definición nominal se entiende como ‘gobierno, guía, dirección, mandato’. En contraste, la definición negativa se refiere a lo que no es privado La definición genética, que se refiere al origen, puede ubicarse en ‘la obra de Aristóteles intitulada Política, que es considerada el primer tratado sobre la naturaleza, las funciones y las divisiones del Estado, y sobre las varias formas de gobierno’. La definición lexicológica remite al arte, doctrina u opinión referente al gobierno de los Estados; actividad de los que rigen o aspiran a regir los asuntos públicos; acción del ciudadano cuando interviene en los asuntos públicos con su opinión, con su voto, o de cualquier otro modo; cortesía y buen modo de portarse; por extensión, arte o traza con que se conduce un asunto o se emplean los medios para alcanzar un fin determinado; orientaciones o directrices que rigen la actuación de una persona o entidad en un campo determinado.”<sup>33</sup>

Nos explica la cita que la política es: “aquello que involucra a los ciudadanos y a los asuntos públicos”, es decir, aquello que nos lleva a buscar el bien común. Un político busca el voto de la ciudadanía a través del discurso que hace llegar a los mismos, en el cual les promete acciones en pro de la colectividad, de los más

---

<sup>33</sup> UGR, 2019, Los orígenes de la política, disponible en: [www.lasallep.edu.mx](http://www.lasallep.edu.mx) › XIHMAI › index.php › xihmai › article › viewFile, (Consulta realizada el 12 de febrero de 2020).

necesitados y de los grupos más vulnerables, tratando de lograr (como suele decirse en el discurso) una mejor distribución de la riqueza.

Ahora bien, si se hace un enfoque de la política desde la perspectiva de Norberto Bobbio, observaremos una relación con el ejercicio del poder, pues aquellas personas que buscan el voto para la ocupación de un cargo de elección popular, finalmente estarán en un marco de toma de decisiones y de una forma de control de la organización de la sociedad, que finalmente se traduce como el poder. Veamos a propósito la siguiente cita:

“Al explicitar el significado de ‘política’, Bobbio señala que generalmente se usa el término ‘política’ para designar la esfera de las acciones que tienen alguna relación directa o indirecta con la conquista y el ejercicio del poder último (o supremo o soberano) en una comunidad de individuos en un territorio. Para poder determinar qué comprende el ámbito de la política, es necesario distinguir las diversas relaciones de poder que se establecen entre los individuos en una sociedad, y establecer cuáles son las características de las relaciones de poder específicamente políticas, convencionalmente, la relación entre gobernantes y gobernados en la que se resuelve la relación política fundamental.”<sup>34</sup>

Continuando con el análisis de lo que es política, se realiza la siguiente cita del autor Savater:

“La política en tanto actividad reflexiva se extiende a toda persona como miembro que conforma a una sociedad: se participa en las actividades que determinan la forma de gobierno, en las condiciones que permiten o no el ejercicio de la elección libre, en el establecimiento de la justicia... La política es un ámbito de lo más propio, tiene que ver la consideración de nuestra libertad, en el sentido de una ‘actitud política’ o sea, el establecer acuerdos con los otros sobre aquello que nos afecta en común, se refiere a cómo se organizara la existencia del grupo social, ya que ‘para ser plenamente humanos se tiene que vivir

---

<sup>34</sup> Yturbide, Corina. *Pensar la democracia: Norberto Bobbio*. México, UNAM, p. 39.



entre humanos, es decir, no sólo como humanos sino también con los humanos, necesariamente en sociedad. Ya no es posible que se desentienda uno de la sociedad humana a la que pertenece, y menos hoy [en época de globalización] que ya no es del tamaño de mi barrio, ni de mi ciudad, ni de mi nación, sino que abarca el mundo entero,... hoy más que nunca los hombres no viven aislados y solitarios sino juntos y en sociedad’.”<sup>35</sup>

Ahora observemos qué aspectos contempla el hecho de educar para la política, para lo cual nos auxiliamos del autor Guillén que a la letra dice:

“Al educar para la política el compromiso que han de asumir los políticos y los educadores y que deben cuidar los ciudadanos que se cumpla, es que las propias acciones políticas no se conviertan en un acto irrelevante; por el contrario, que sean un hecho cargado de significado democrático y de participación política consciente...encontrar la fórmula educativa que permita a los ciudadanos el ejercicio crítico y libre de su poder electoral.”<sup>36</sup>

La política puede ser estudiada desde distintas perspectivas, de las cuales abordaremos dos, la política como una constante lucha por el poder y la política como una forma de profesión. La primera nos lleva a la idea de la resistencia, pues los que intervienen en ella tienen la característica de que todo el tiempo están en una competencia, en la que buscar ganar, es decir, que su voluntad se imponga por encima de sus contendientes, que haya vencedores y vencidos; para poder profundizar en esta concepción de la política es pertinente realizar la siguiente cita:

“La política como lucha: Debe entenderse que una relación social es de lucha cuando la acción se orienta por el propósito de imponer la

---

<sup>35</sup> Savater F. Política para Amador, Barcelona, Ariel, 2004, p. 15.

<sup>36</sup> Guillén Niemeyer B. Política para educar y educar para la política, México, Paedagogium, 2003, p. 4.

propia voluntad contra la resistencia de la otra u otras partes. Así pues, la política es en esencia lucha, una lucha pacífica; por eso se denomina competencia, regulada en la medida en que está orientada, en sus fines y medios, por un orden determinado. La dominación está en la médula de lo político y los grupos políticos rivales son ante todo grupos de dominación. Toda lucha lleva a la larga a una selección de una minoría que posee en mayor medida las condiciones personales requeridas para triunfar, imponiendo de una manera o de otra sus puntos de vista a la mayoría. Cuáles son esas cualidades es cosa que sólo pueden decidir las condiciones de la competencia. Selección social significa pues que determinados tipos de conducta y de cualidades personales tienen más probabilidades de entrar en una determinada relación social, en este caso en el ámbito de lo político. El parlamento está en el centro de esa lucha política y es allí donde se forman las élites de calidad.”<sup>37</sup>

La segunda concepción de la democracia es la que apunta a la idea de analizar a la política como una profesión, en donde el profesionalista es un político, y su meta es lograr elevarse a través de la identificación de intereses colectivos que le doten de su reconocimiento y aceptación por parte de la sociedad, para que de esa forma su imagen sea aceptada y reconocida en el ámbito político. A propósito de esta concepción de la política es pertinente citar lo siguiente:

“La política como profesión: Weber es uno de los primeros en identificar de forma clara el proceso de profesionalización de la política como una necesidad de la nueva sociedad de masas. Sin embargo, a pesar de calificar dicho proceso como inevitable y necesario, sigue aferrado a una idea muy clásica del político. El verdadero político es una especie de alquimista cuya piedra filosofal es el Bien Común, es el único que puede alcanzar a elevarse por encima de los intereses particulares llegando a identificar los verdaderos intereses de todo el colectivo. Sólo un individuo realmente autónomo puede conseguir dominar el arte de la política, la autonomía le permite ser neutral ante la pluralidad de intereses percibiendo de una forma más clara el

---

<sup>37</sup> Gil, Carbó, Eduardo, “La teoría competitiva de la democracia: Max-Weber –J. Schumpeter. Un estudio comparado, disponible en: [Dialnet-LaTeoriaCompetitivaDeLaDemocracia-6302543.pdf](#) (Consulta realizada el 14 de noviembre de 2020).

interés general. Por todo ello, el buen político es aquél que vive para la política y no de la política, es decir, el rentista.”<sup>38</sup>

#### **1.4.1. La política deliberativa**

Uno de los tipos de democracia que se estudian en esta tesis es el de la democracia deliberativa, la cual tiene la característica de tomar en cuenta los intereses ajenos dentro de un proceso electoral. Esta democracia trabaja bajo el principio de igualdad, pues no hace distinción de raza ni sexo a las personas. Este tipo de democracia considera que los ciudadanos son capaces de argumentar, llegar a puntos de acuerdo y así tomar decisiones. Para ahondar en lo que a esta democracia caracteriza, se realiza la siguiente cita:

“El ideal de la deliberación pública puede resultar útil como estrategia conceptual que permite reconstruir los principios de legitimidad de los sistemas democrático-liberales contemporáneos. La cuestión radica en saber si se trata de un ideal conducente para los propósitos cotidianos de la política democrática. Con el propósito de avanzar en esa dirección —antes que como un procedimiento ideal de justificación política—, la deliberación pública puede concebirse como una práctica política que fortalece a la gobernación democrática. En esta sección discutiré —en primer lugar— el valor que tiene la deliberación para la política democrática, a partir de una concepción dialógica e instrumental del proceso deliberativo. De la misma manera, argumentaré que la deliberación democrática no puede sustraerse de hacer explícitos los principios regulativos que constituyen su dimensión normativa. En este sentido, analizaré tres principios

---

<sup>38</sup> *Ibíd.*

reguladores que pueden hacer de la deliberación política un medio efectivo de democratización.”<sup>39</sup>

#### **1.4.2. La Ciencia Política**

Es necesario conocer cuál es el objeto de estudio de la Ciencia Política, pues desde el inicio de esta investigación se ha dicho que esta tesis está trastocando dos áreas del conocimiento, una de ellas es el Derecho y la otra la Ciencia Política, y para ahondar en el estudio de ésta se realiza la siguiente cita:

“...el objeto de la Ciencia Política es el estudio la formación, obtención, ejercicio, distribución y aceptación del poder público. Entendiendo por poder público, aquel que permite organizar de manera autónoma e independiente a una colectividad determinada, la cual en nuestro tiempo asume la forma de lo que denominamos Estado.”<sup>40</sup>

De acuerdo a lo que nos dice la cita, la Ciencia Política tiene como finalidad formar para el poder público, lo cual implica capacitar; pero no sólo eso, sino que también conlleva a la labor de aceptar dicho poder público, puesto que cuando se decide participar en este tipo de ámbito es necesario aceptar las condiciones y las reglas del juego, aceptar que en el ámbito de la lucha por el poder hay mayorías que ganan y que encabezan la forma de organización de una sociedad.

Ahora bien, dentro del estudio del fenómeno político existen ciencias que auxilian en la comprensión y estudio del mismo, a propósito se cita lo siguiente:

---

<sup>39</sup> Monsiváis, Alejandro, “Democracia deliberativa y teoría democrática: una revisión del valor de la deliberación pública”, revista mexicana de sociología, Scielo, volumen 68, número 2, México, abril-junio, 2006, p. 5.

<sup>40</sup> Andrade E. Introducción a la Ciencia Política, México, Harla, 1990, p.14.

“Existe un conjunto de disciplinas científicas auxiliares básicas para el conocimiento del fenómeno político, entre ellas destacan tres:

A) La filosofía política

B) La historia política y,

C) La ciencia filosófico-histórica de la política o ciencia crítica del Estado.”<sup>41</sup>

En el mismo orden de ideas de las disciplinas, es pertinente conocer el enfoque de cada una de ellas, iniciemos con la filosofía política, la cual es concebida por Leo Straus de la siguiente manera:

“En la expresión ‘filosofía política’, ‘filosofía’ indica el método, un método que al mismo tiempo profundiza hasta las raíces y abarca en extensión toda la temática; ‘política’ indica tanto el objeto como la función. La filosofía política trata del objeto político en cuanto es relevante para la vida política; de aquí que su tema se identifique con su meta, como fin último de la acción política. El tema de la filosofía política abarca los grandes objetivos de la humanidad: la libertad y el gobierno o la autoridad, objetivos que son capaces de elevar al hombre por encima de su pobre existencia.”<sup>42</sup>

---

<sup>41</sup> Pérez Porrúa F. Teoría del Estado, México, Porrúa, 2002, p. 32.

<sup>42</sup> Strauss, L. ¿Qué es filosofía política? Madrid, Ediciones Guadarrama, 1970, p. 13.

Respecto de la cita anterior, Garzón manifiesta lo siguiente:

“El reto de la filosofía política, en la lógica de los planteamientos de Strauss, es definir criterios que sirvan de soporte para instaurar referentes normativos para la convivencia social en un mundo que cada vez se aleja más de una razón única para pensar su existencia. La apuesta de Strauss implica el rescate de la racionalidad clásica precisamente en un contexto donde la razón moderna encuentra dificultades para definir referentes objetivos y normativos para la convivencia social.”<sup>43</sup>

Corresponde ahora explicar lo concerniente a la historia política, para lo cual se realiza la siguiente cita:

“La historia política es psicológica, e ignora los condicionamientos; es elitista e incluso biográfica, e ignora la sociedad global y las masas que la componen; es cualitativa e ignora lo serial; enfoca lo particular e ignora la comparación; es narrativa e ignora el análisis; es idealista e ignora lo material; es ideológica y no tiene conciencia de serlo; es parcial y no lo sabe tampoco; se apega al consciente e ignora el inconsciente; es puntual e ignora la larga duración; en una palabra, pues esta palabra lo resume todo en la jerga de los historiadores es acontecimental.”<sup>44</sup>

Finalmente resta hacer mención de la ciencia filosófica, para la cual se hace referencia a Bobbio:

“Los temas por excelencia de la filosofía política los ha englobado Norberto Bobbio en cuatro:

---

<sup>43</sup> Garzón-Vallejo I., 2009, “Leo Strauss y la recuperación de la racionalidad política clásica”. DIKAION, año 23, n° 18, pp. 297-314, Colombia, Universidad de la Sabana, artículo en línea, disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3141222>, el 26 de abril de 2020.

<sup>44</sup> Julliard J. La política, en Hacer Historia, Barcelona, Laia, 1979, p. 24.

- La búsqueda de la mejor forma de gobierno o de la república ideal
- Los fundamentos y justificación del Estado.
- La naturaleza de la política.
- El análisis del discurso político.”<sup>45</sup>

De la cita sobre las ideas de Bobbio se retoma la idea del discurso político, pues es parte fundamental para lograr persuadir y conseguir una votación a su favor. El discurso político no sólo se centra en la idea de hablar, ni tampoco es suficiente hablar “bien”, pues debe tomarse en cuenta que un discurso político debe prepararse y estudiarse, incluso hoy debe cuidar el lenguaje inclusivo que no ofenda, discrimine o excluya a alguna persona que integra a la sociedad.

La justificación del Estado puede estar encaminada a un ámbito moral, pues recae sobre argumentos orientados a la idea de que el Estado existe para organizar mejor a la sociedad, para lograr el bien común, para redistribuir mejor la riqueza, incluso (en el discurso) se dice que para dar mayores beneficios a las clases menos favorecidas. La justificación va enfocada también al valor que se le designa al Estado, pues el estado existe porque es una figura de importancia y de necesidad para que la sociedad exista organizada y no se viva en la anarquía. Además, el Estado busca su justificación porque pretende conseguir su legitimación.

La búsqueda por mejorar las formas de gobierno es una constante en la vida política de nuestro país; sin embargo las necesidades que demanda la sociedad siempre llevan a seguir implementando estrategias de mejora. Siempre se habla de no concentrar el poder; pero también se habla de que en los espacios de

---

<sup>45</sup> Norberto Bobbio en dos textos: "Dei possibili rapporti tra filosofia politica e scienza politica", en Tradizione e novità della filosofia della politica, Quaderni degli Annali della Facoltà di Giurisprudenza, Bari 1971, y "Considerazioni sulla filosofia politica", en Revista Italiana di Scienza Politica, 1971,1, citado en Giovanni Sartori, La Política. Lógica y Método en las Ciencias Sociales, México, FCE, 1998 (edición original en italiano, 1979), pp. 230-231.

votación interna (entre personas que ya ocupan cargos públicos) ganan los equipos más fortalecidos, pues al tener mayor número de simpatizantes, hay mayores probabilidades de ganar en las propuestas planteadas.

## 1.5. Urna electoral

Corresponde ahora el turno a la conceptualización de la urna electrónica, que es el medio a través del cual se va a ejercer el voto electrónico.

“La Urna Electrónica es un proyecto, que desde el nacimiento del IEDF<sup>46</sup> se ha venido trabajando hasta su ejecución, así después de las elecciones del año 2000, se hizo un análisis de qué novedades había en el mundo para modernizar y hacer más eficiente la tarea encomendada a la Institución y se pudo observar que Bélgica fue el primer país Europeo en diseñar y utilizar una Urna Electrónica, la India el primero en elaborar su urna y recibir el cien por ciento de los sufragios de manera electrónica, cabe mencionar que son más de 770 millones de votantes en un país que sorprende por la variedad de idiomas, lenguas y dialectos. En América Latina, fue Brasil el que primero recibió la totalidad de su votación con Urnas Electrónicas y posteriormente Venezuela.”<sup>47</sup>

Como es sabido, un elemento indispensable para un proceso de votación lo tienen las urnas electorales, pues el depósito, instalación y resguardo de las mismas son la base de la declaración final de ganador en una contienda electoral.

Para conocer de este término se realiza la siguiente cita:

“Urna electoral es el recipiente que se utiliza en los procesos de votación manual para que los electores depositen las papeletas en las

---

<sup>46</sup> Instituto Electoral del Distrito Federal.

<sup>47</sup> Ídem.



que han expresado su voluntad, de manera que puedan conservarse hasta el momento de escrutarlos al final de la votación.”<sup>48</sup>

## 1.6. Las características del voto electrónico

De acuerdo a las ideas de Julio Téllez, el voto electrónico debe cumplir con algunas características, las cuales se irán citando a continuación:

“1. Auténtico. Sólo los votantes autorizados pueden votar. Hay que resaltar que, en principio, consideramos aquí el concepto de voto y votante en sentido amplio, válido también para aquellos escenarios en los que un voto puede ser una opinión o una propuesta.

2. Accesibilidad. Que permita ejercer el voto a personas con diversidad funcional o discapacitados.

3. Anónimo. No se puede relacionar un voto con el votante que lo ha emitido. Éste es un requisito que aparece en casi todos los posibles escenarios. El uso de tarjetas inteligentes de diseño específico puede aportar soluciones interesantes para escenarios sensibles como son los de elección entre propuestas predefinidas.

4. Certificable o auditable. Tanto la solución tecnológica como sus componentes de hardware o software debe ser abierta e íntegramente auditables antes, durante y después de su uso.”<sup>49</sup>

Tomando en consideración el análisis antes realizado sobre el voto electrónico, resulta de vital importancia para la materia electoral poder llevar a cabo la implementación de este, con la finalidad de optimizar los procesos electorales.

---

<sup>48</sup> Guías jurídicas, 2018, La urna electoral, disponible en: <https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/document/Urna-electoral> (Consulta realizada el 13 de febrero de 2020).

<sup>49</sup> Téllez J. (2010) *Temas selectos de Derecho electoral. El voto electrónico*. México. Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, disponible en: [https://www.te.gob.mx/publicaciones/sites/default/files/archivos\\_libros/14\\_voto.pdf](https://www.te.gob.mx/publicaciones/sites/default/files/archivos_libros/14_voto.pdf) pp. 19-21. (Consulta realizada el 6 de octubre de 2019).

El voto electrónico no debe ser solo un cambio de papel a un software, sino un rediseño del sistema electoral completo, en pro de una cultura política, haciendo el sistema más fácil, accesible e incluyente para todos, pues el uso de tecnología no debe significar un retroceso en las garantías que tutelan el derecho del sufragio sino un paso para la modernización de la democracia.

“5. Comprobable. Los sistemas deben poder comprobarse por parte de las autoridades electorales, para que pueda constatarse que cumplen con los criterios establecidos.

6. Código abierto. De forma que las autoridades electorales y, si es el caso, el ciudadano en general puedan obtener detalles de su funcionamiento (hardware y software).

7. Costo reducido. En general se expresa por expertos que los procesos electorales son caros, costosos; por lo que se intenta utilizar las TIC para su simplificación, mejora y abaratamiento.

8. Confiabilidad. Los sistemas utilizados deben trabajar de modo seguro siempre, sin que se produzca pérdida de votos e incluso en casos extremos.”<sup>50</sup>

Resulta necesario para el bienestar político del país dejar atrás el sistema obsoleto en el que vivimos creado a partir de la desconfianza, pues lo más complicado no es la aplicación de la tecnología sino recuperar la confianza de la ciudadanía en los procesos electorales, todo siempre en función del voto como expresión máxima de la democracia, a fin de tener estabilidad política y un estado de gobernabilidad.

“9. El sistema debe ser robusto, sin pérdida de votos, sin fallas en el sistema, tanto en las máquinas servidores como en la comunicación a través de internet.

10. Compatibilidad con mecanismos de votación convencionales. Compatible con la tradición electoral y por tanto que parezca lo más posible a una urna convencional en su aspecto y uso.

---

<sup>50</sup> *Ibidem*, p. 22.

11. Comprensible para el votante. De fácil comprensión, sin necesidad de conocimientos específicos en informática.

12. Facilidad de uso. Los votantes tienen que ser capaces de votar con algunos requisitos mínimos, formación y entrenamiento.

13. Fiabilidad. No se puede producir ninguna alteración fraudulenta de los resultados de la votación. Si se trata de una elección de representantes o de algún tipo de consulta sobre opciones predeterminadas, los votantes no pueden votar más de una vez, restricción que, en principio debería de acotarse de manera distinta en otros escenarios de participación.

14. Veracidad de la votación. De manera que si se descubre algún defecto en la publicación de los resultados, existan mecanismos para probar el fraude. Esta característica se puede considerar como una prueba global de la fiabilidad.

15. Imposibilidad de coacción. Ningún votante debe ser capaz de demostrar qué voto ha emitido. De esta forma se impide la compra masiva de votos y la presión sobre los votantes, ya que la persona que desea influir sobre otra u otras no puede obtener garantía del resultado de su acción.”<sup>51</sup>

Mucho se ha discutido en torno a la posible manipulación que se puede presentar en un proceso de votación electrónica... imaginemos el siguiente escenario, si la gente considera que en las votaciones que se hacen en papel existe una manipulación de los votos, de tal forma que se beneficia o se perjudica a unos, el escenario en el ámbito electrónico genera una desconfianza todavía mayor.

“16. Imparcialidad. Todos los votos deberán permanecer en secreto hasta que finalice el periodo de votación. De esta forma se evita que los resultados parciales afecten la decisión de los votantes que no han votado.

17. Movilidad de los votantes. Permite que los ciudadanos con la facultad y requisitos para sufragar lo puedan realizar desde cualquier lugar del mundo con sus respectivas claves de seguridad.

18. Neutralidad. Todos los votos deben permanecer en secreto mientras no finalice el tiempo de la elección. De este modo, los

---

<sup>51</sup> Ídem, p. 23.

resultados parciales no afectarán la decisión de los votantes que no han depositado su voto todavía.

19. Verificación individual. Cada votante deberá poder asegurarse de que su voto ha sido considerado adecuadamente, de manera que el votante pueda obtener una prueba palpable de este hecho. Definida de este modo, puede aparecer una cierta contradicción con el requisito de imposibilidad de coacción. Cuanto más explícita es la verificación más riesgos de coacción pueden aparecer. No obstante, se pueden diseñar mecanismos no exclusivamente telemáticos, que hagan compatibles ambos requisitos.

20. Voto rápido. Mediante el sistema de voto electrónico, la emisión del sufragio es más ágil, sencilla y rápida.

21. Unicidad del voto (democrático). Que sólo se pueda votar una vez y no se pueda modificar el resultado de dicha votación.”<sup>52</sup>

La imparcialidad y neutralidad son dos principios bajo los cuales debe ejercerse una votación; además debe verificarse que los votos se depositen en las urnas de forma individual, de tal forma que se garantice que las personas no dupliquen votos, o que usen credenciales de elector que pertenezcan a personas fallecidas. Finalmente debe garantizarse que una vez emitido un voto no exista manera de modificarlo.

---

<sup>52</sup> Téllez, Julio, El voto electrónico, Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, México, 2010, p. 23.

## **CAPÍTULO 2**

### **Antecedentes del voto electrónico en el contexto nacional e internacional**

En este capítulo dos se hablará sobre los antecedentes más relevantes del voto electrónico, tanto en el contexto nacional como en el internacional, específicamente se abordará lo concerniente al voto en América Latina, y algunos países de Europa, pues es de donde se tiene amplia experiencia en el manejo de las tecnologías de la información aplicadas a la vida democrática de los países.

Además, se trabajará un estudio sobre las particularidades del caso mexicano respecto de la implementación del voto electrónico, haciendo mención de las entidades federativas que han hecho ejercicios democráticos mediante urnas electrónicas, así como del tipo de elección para el que fueron implementados y, finalmente analizando las ventajas y desventajas que la implementación del voto electrónico tuvo en esas demarcaciones.

La finalidad del capítulo es demostrar que el voto electrónico no es nuevo en México, ni tampoco es un ejercicio de prueba piloto, sino que es un mecanismo alternativo para la celebración de jornadas electorales.

#### **2.1. Marco histórico-contexto nacional**

Desde el momento en que los seres humanos practicaron el sedentarismo y decidieron constituirse como pueblos establecidos en un determinado territorio, dejaron de dedicarse únicamente a la búsqueda de proveer lo necesario para satisfacer sus necesidades primordiales e incluyeron en sus actividades la forma de resolver nuevas problemáticas de interés común que también debían ser reguladas, tales como una forma de organización que permitiera convivir en sociedad, la constitución de un Estado, su forma de gobierno, las actividades

económicas desarrolladas y por supuesto la elección de los dirigentes de ese ente jurídico.

Los seres humanos han gozado de derechos dentro sus formas de organización y parte de los derechos de los que goza una persona están inmersos en lo que conocemos como el derecho a la asociación, siempre que ésta sea de tipo pacífico, y desde luego sea con fines lícitos; y se hace mención de ella, porque es justo a partir de tal derecho de donde vamos a empezar a tejer el tema del voto, pues el derecho a votar y ser votado deviene de la previa organización y asociación de personas para efecto de formar parte de una contienda electoral.

### **2.1.1. Derecho de asociación en la Constitución de 1857**

Desde la Constitución de 1857 se otorgaba a los mexicanos la posibilidad de reunirse de forma pacífica; pero sólo a quienes tuvieran la calidad de ciudadanos se les permitía reunirse o asociarse con fines de participación en asuntos de tipo político. Veamos al respecto la cita siguiente:

“La Constitución de 1857, en su artículo 9º señalaba: ...a nadie se le puede coartar el derecho de asociarse o de reunirse pacíficamente con cualquier objeto lícito; pero solamente los ciudadanos de la República lo pueden hacer para tomar parte en los asuntos políticos del país. Ninguna reunión armada tiene derecho de deliberar.”<sup>53</sup>

La limitante que tenía establecida esta Constitución respecto de otorgar únicamente a los ciudadanos de la República Mexicana el derecho a participar en la vida democrática de México, se ha perpetuado, pues hasta la fecha es

---

<sup>53</sup> Hurtado, Javier, “El derecho de asociación y reunión en México: una revisión constitucional”, en *Revista de estudios Socio-Jurídicos*, Universidad del Rosario, disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/733/73318918003.pdf> (Consulta realizada el 11 de noviembre de 2020).

requisito ser un ciudadano mexicano para ocupar cargos de elección popular en nuestro país.

### **2.1.2. Derecho de asociación en la Constitución de 1917**

El texto constitucional de 1917 retomó las ideas sentadas en la Constitución de 1917 sobre el derecho de asociación, incluso dejó sentado sobre el mismo artículo (el noveno) las disposiciones para reunirse o asociarse, tal y como lo explica la siguiente cita:

“Sobre la base político-constitucional y filosófica de la Constitución de 1857, el Congreso Constituyente de 1917 no hizo sino ratificar el precepto aprobado en aquel texto constitucional. De hecho, respetó la redacción y el numeral que se le asignó al mismo artículo 9º, agregándole únicamente el siguiente párrafo: Artículo 9º. ... No se considerará ilegal, y no podrá ser disuelta una asamblea o reunión que tenga por objeto hacer una petición o presentar una protesta por algún acto, a una autoridad, si no se profieren injurias contra ésta, ni se hiciere uso de violencias o amenazas para intimidarla u obligarla a resolver en el sentido que se desee.”<sup>54</sup>

Para efectos de la Constitución de 1917 de México ya se hablaba de reunirse con fines de protestar, es decir, se contemplaba la posibilidad de que las personas se reunieran con el fin de manifestarse, y eso estaba permitido siempre y cuando las personas que participaran en las protestas lo hicieran sin uso de violencia ni sometimiento.

---

<sup>54</sup> Ídem.

### 2.1.3. La Ley Madero de 1911

Después de haber analizado el contexto histórico del derecho de asociación, se procederá a abordar los antecedentes que se tienen en materia del voto, es decir, ya no sólo se trata de asociarse con fines lícitos, sino que muchas veces las asociaciones o reuniones se tenían con el fin de obtener votos para poder ocupar cargos de elección popular.

En México, "...los antecedentes se remontan a la Ley Madero de 1911... en la que se preveía la posibilidad de utilizar medios mecánicos o automáticos para sufragar."<sup>55</sup>

La denominada Ley Madero de 1911 es conocida con ese nombre porque fue promulgada por Francisco I. Madero, y fue la ley que comenzó a diseñar el derecho de partidos en México, a propósito de ella se realiza la siguiente cita:

"En México, el derecho estasiológico empieza a formarse con la expedición de la Ley Electoral de 19 de diciembre de 1911, que dio principio a la regulación legislativa de los partidos políticos, y puso especial énfasis en la elaboración y depuración del padrón electoral como base fundamental para la limpieza de las elecciones. Contendida en ciento diecisiete artículos –sin contar tres transitorios- distribuidos en ocho capítulos, la ley en comento, norma, obviamente, los procesos de renovación de los poderes federales, para lo cual se ocupa del censo electoral, de las elecciones y de los partidos políticos. Precisamente, lo más novedoso de esta ley, promulgada por el presidente Francisco I. Madero, consiste en ocuparse por primera ocasión, dentro de la legislación mexicana, de los partidos políticos, pues supo advertir el advenimiento del estado de partidos que décadas después había de dominar la escena política global."<sup>56</sup>

---

<sup>55</sup> Téllez, Julio, El voto electrónico, Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, México, 2010, p. 7.

<sup>56</sup> Fernández Ruíz Jorge. Comentarios a la ley electoral de 19 de diciembre de 1911. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, México, 2010, p. 2.



La Ley Madero tuvo gran impacto en la forma de organización y constitución de los partidos políticos, pues a través de ella se sentaron las bases para que éstos existieran de forma legal, pacífica y ordenada, dando como resultado una forma de orden y representación en la vida política y democrática de México.

#### **2.1.4. La ley electoral de 1946**

La ley electoral de 1946 es uno de los antecedentes que tiene la legislación electoral actual de nuestro país, dicha ley fue promulgada durante el sexenio del presidente Ávila Camacho, y en ella se sentaron las bases para crear comisiones electorales locales.

“El presidente Manuel Ávila Camacho promulga la Ley Federal Electoral y crea la Comisión Federal de Vigilancia Electoral, conformada por el Secretario de Gobernación y otro miembro del gabinete, un diputado, un senador y dos representantes de los partidos políticos con mayor relevancia. De igual forma, la Ley ordena la creación de comisiones electorales locales y el Consejo del Padrón Electoral.”<sup>57</sup>

Uno de los aspectos que previó dicha ley fue la vigilancia de las elecciones, con la finalidad de garantizar que los procesos electorales se desarrollaran en ámbitos de legalidad y libres de violencia, veamos al respecto una cita:

“Con esta ley se inicia la federalización de los procesos electorales, al establecerse que la vigilancia del proceso electoral en la elección de los Poderes Legislativo y Ejecutivo de la Unión, se efectuará a través de una Comisión Federal de Vigilancia Electoral con asiento en la capital de la República. Dicho organismo estará integrado por el Secretario de Gobernación y con otro miembro del gabinete,

---

<sup>57</sup> Gaceta del Senado, LXIII/3PPR-3/78170, Gaceta del día jueves 11 de enero de 2018, disponible en: [https://www.senado.gob.mx/64/gaceta\\_del\\_senado/documento/78170](https://www.senado.gob.mx/64/gaceta_del_senado/documento/78170), (Consulta realizada el 21 de diciembre de 2020).

comisionados del Poder Ejecutivo; con dos miembros del Poder Legislativo. Un Senador y un Diputado, comisionados por sus respectivas Cámaras o por la Comisión Permanente y con dos comisionados de Partidos Nacionales. La Comisión será presidida por el Secretario de Gobernación y tendrá como Secretario al Notario Público más antiguo de los autorizados para ejercer en la ciudad de México.”<sup>58</sup>

No debe perderse la idea de que el hecho de hacer referencia a esta ley, es destacar las características que tiene el voto durante la implementación del texto legal que estuvo vigente en esa época, el cual establecía muchos requisitos para acceder al registro de partidos políticos, lo que traía como consecuencia una posibilidad nula de la existencia de las minorías en la contienda electoral.

“...el marco legal, que a partir de entonces normaría los procesos electorales federales, sí respondía ya a las exigencias de un sistema de partido hegemónico, en la medida en que se caracterizó por: 1) el control centralizado del gobierno sobre la organización, el cómputo y la calificación de los comicios (por la presencia privilegiada del gobierno y su partido en órganos electorales; 2) el ingreso restringido de los partidos políticos a la arena electoral (por los enormes requisitos que se exigían para acceder al registro y por la total discrecionalidad de la Secretaría de Gobernación para otorgarlo o retirarlo);y 3) el método de escrutinio mayoritario y la autocalificación porque no daba cabida a las minorías y se sancionaba a sí mismo.”<sup>59</sup>

---

<sup>58</sup>Carmona Dávila, Doralicia, “Memoria Política de México”, disponible en: <https://www.memoriapoliticademexico.org/Efemerides/1/07011946.html> (Consulta realizada el 3 de enero de 2021).

<sup>59</sup> Peschard Mariscal, Jacqueline, “El fin del sistema hegemónico de partido” en Revista Mexicana de Sociología, abril-junio, 1993, UNAM.

### **2.1.5. Ley Federal de Organizaciones Políticas y Procedimientos Electorales, LOPPE – 1977**

Corresponde ahora el turno a la Ley Federal de Organizaciones Políticas y Procedimientos Electorales de 1977, conocida por sus siglas como LOPPE, la cual buscaba una igualdad de condiciones en la contienda electoral, fomentando la inclusión de aquellas fuerzas políticas que hasta ese momento no estaban siendo parte activa de la vida democrática del país.

“El Gobierno Federal expidió la Ley de Organizaciones Políticas y Procesos Electorales (LOPPE), cuya principal aportación fue permitir el ingreso a la vida institucional de fuerzas políticas ‘no incluidas’ y propiciar su representación en los órganos legislativos.

La LOPPE modificó la integración de la Comisión Federal Electoral y permitió la participación de los partidos políticos registrados –ya fuera bajo la figura de registro condicionado o definitivo- en igualdad de condiciones.”<sup>60</sup>

La LOPPE sentó bases para el reconocimiento legal de los partidos a través de dos caminos, el primero de ellos era para obtener un registro definitivo y el segundo para obtener un registro condicionado, veamos al respecto la siguiente cita:

“Registro definitivo:

\_ Contar con 3,000 afiliados en cuando menos la mitad de las entidades federativas o cuando menos 300 afiliados en la mitad de los distritos electorales.

\_ 65,000 afiliados por lo menos en todo el país.

---

<sup>60</sup> Gaceta del Senado, LXIII/3PPR-3/78170, Gaceta del día jueves 11 de enero de 2018, disponible en: [https://www.senado.gob.mx/64/gaceta\\_del\\_senado/documento/78170](https://www.senado.gob.mx/64/gaceta_del_senado/documento/78170), (Consulta realizada el 21 de diciembre de 2020).

- \_ Probar la afiliación en asambleas públicas.
- \_ Celebrar una asamblea nacional constitutiva.”<sup>61</sup>

Como puede apreciarse de la cita anterior, en la LOPPE quedaron establecidos los números de afiliados requeridos para que un partido político obtuviera su registro definitivo; sin embargo, también daba oportunidad a que los partidos políticos obtuvieran un registro bajo condiciones, y para él los requisitos establecidos eran menos, tal y como puede apreciarse en la siguiente cita:

“Registro condicionado:

- \_ Presentar declaración de principios, programa de acción y estatutos.
- \_ Acreditar que representaban una corriente de opinión, expresión de la ideología política característica de alguna fuerza social.
- \_ Haber realizado actividades políticas permanentes durante los cuatro años anteriores a la solicitud.”<sup>62</sup>

Las condiciones para otorgar a un partido político un registro condicionado estaban mayormente enfocadas a la permanencia en la ejecución de actividades políticas que permitieran a los miembros de un partido demostrar la actividad constante y no improvisada de participar y trabajar en la vida política y democrática del país.

Además, en el texto de la LOPPE se establecieron los derechos a los cuales los partidos políticos podrían tener acceso, tales como:

---

<sup>61</sup> México: Información electoral adicional, “LOPPE”, obtenido de: <https://pdba.georgetown.edu/Electoral/Mexico/balance.html> (Consulta realizada el 22 de diciembre de 2020).

<sup>62</sup> Ídem.

“Derechos de los Partidos Políticos:

- \_ Postular Candidatos en las elecciones federales.
- \_ Participar en las elecciones estatales y municipales.
- \_ Formar parte de los organismos electorales (Tanto en la Comisión Federal Electoral como en las Comisiones Locales y los Comités Distritales electorales, los partidos podían nombrar un comisionado con voz y voto).
- \_ Nombrar representantes de mesas directivas de casilla.”<sup>63</sup>

Pero al mismo tiempo que les daba derechos por escrito a los partidos políticos, también les establecía obligaciones bajo su texto, así como también prerrogativas:

“Obligaciones de los Partidos Políticos:

- \_ Mantener el número de afiliados, y su distribución necesarios para el registro definitivo.
- \_ Ostentar la denominación, emblema y color con el que fueron registrados.
- \_ Cumplir con los estatutos.
- \_ Contar con domicilio social.
- \_ Editar una publicación periódica de divulgación mensual y otra de carácter teórico trimestral.
- \_ Sostener un centro de formación política.
- \_ Registrar listas de candidatos a diputados por el método plurinominal.
- \_ Comunicar a la Comisión Federal Electoral cualquier cambio en sus documentos básicos.

---

<sup>63</sup> *Ibidem.*

- \_ Prerrogativas de los Partidos Políticos:
- \_ Tiempos permanentes en la radio y la televisión.
- \_ Apoyos para sus tareas editoriales.
- \_ Exención de impuestos y derechos.”<sup>64</sup>

A simple vista es posible distinguir por número que son más las obligaciones que los derechos concedidos a los partidos políticos en el texto de aquella época; de dichas obligaciones es oportuno enfatizar que el número de personas afiliadas al partido político seguía siendo una constante, pues el número de simpatizantes era traducido en un impacto real al momento de ejercer el voto en las urnas. Además, las prerrogativas otorgadas a los partidos sentaban la permanencia de difusión de mensajes en medios como la radio y televisión, así como también se permitía la exención de impuestos derivados de los gastos que realizaban.

#### **2.1.6. Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales-COFIPE**

Dentro del estudio de los antecedentes de las leyes en materia electoral, es oportuno hacer una referencia al denominado COFIPE, cuyas siglas significan Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales, veamos una cita al respecto del origen del mismo:

“1990: Como resultado de las Reformas realizadas a la Constitución en materia electoral, el Congreso de la Unión expidió el Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales (Cofipe) y

---

<sup>64</sup>México: Información electoral adicional, “LOPPE”, obtenido de: <https://pdba.georgetown.edu/Electoral/Mexico/balance.html> (Consulta realizada el 22 de diciembre de 2020).

ordena la creación del Instituto Federal Electoral (IFE), a fin de contar con una institución imparcial que dé certeza, transparencia y legalidad a las elecciones federales.”<sup>65</sup>

El COFIPE tuvo una aplicación mientras existía el IFE (Instituto Federal Electoral), y fue una consecuencia directa de las reformas en materia constitucional.

“El COFIPE se ha revelado como una ley resultado de la coyuntura abierta por el proceso electoral de 1988. La mayoría de sus previsiones está destinada a impedir que las tendencias electorales que afloraron en aquel momento encuentren un marco legal propicio. Puede afirmarse que el objetivo fundamental de la nueva ley es recuperar para el Gobierno el control total del proceso de preparación, desarrollo y vigilancia de los comicios. A este incremento del control gubernamental sobre un ámbito que debería ser de la plena competencia de la sociedad, se le trató de revestir de figuras novedosas, aparentemente legitimadoras del conjunto del proceso, ante el descrédito en que cayeron en 1988 los organismos electorales.”<sup>66</sup>

Tal y como se desprende de la cita anterior, el COFIPE intentó ser una ley que pudiera legitimar a las instituciones electorales de aquella época, así como también representó un esfuerzo para volver a tomar el control de los comicios.

Otro de los temas que tuvo importancia en este texto legal fue el referente a la cuota de género, a propósito de la cual se realiza la siguiente cita:

“La cuota de género prevista en el COFIPE contenía una serie de criterios tendientes a asegurar que los partidos cumplieran con el principio de equidad asegurando que al menos un 40 por ciento de candidaturas fueran para un género, asimismo obligada a que las listas plurinominales se integraran con alternancia y suplencia del

---

<sup>65</sup> Gaceta del Senado, LXIII/3PPR-3/78170, Gaceta del día jueves 11 de enero de 2018, disponible en: [https://www.senado.gob.mx/64/gaceta\\_del\\_senado/documento/78170](https://www.senado.gob.mx/64/gaceta_del_senado/documento/78170), (Consulta realizada el 21 de diciembre de 2020).

<sup>66</sup> Becerra Chávez, Pablo Javier, “El COFIPE y las elecciones federales de 1991”, UAM, revista Iztapalapa, número 23, p. 63.

mismo género; a los partidos que incumplieran se aplicaba como máxima sanción la negativa de registro hasta cumplir con la norma. Empero el Código electoral también incluía un obstáculo por demás injusto: exceptuar a los partidos del cumplimiento de la cuota cuando las candidaturas de mayoría relativa fuesen resultado de un proceso de selección democrático de acuerdo a sus estatutos internos.”<sup>67</sup>

El COFIPE establecía que mínimo un cuarenta por ciento de sus candidaturas fuera de un género; lo cual era un avance en materia de inclusión de las mujeres en la vida política de nuestro país, pues la mayoría de las candidaturas de los partidos estaba destinada a hombres. Además, estableció una alternancia obligada en las listas plurinominales, lo cual también significaba un avance en la inclusión equitativa e igualitaria de hombres y mujeres en la contienda electoral.

### **2.1.7. La Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales**

En la actualidad en México existe, parcialmente, el uso de tecnologías auxiliares en los procesos electorales, como tal no se ha implementado y homologado un sistema de voto electrónico, sino que hemos tenido algunas experiencias con su implementación que serán abordadas más adelante; sin embargo, es importante mencionar que no hemos prescindido de las herramientas científicas de nueva creación para potencializar los procesos electorales en el país, tan es así que están contempladas en la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (LGIPE) y en las legislaciones estatales (también conocidas como locales), así de manera ilustrativa podemos citar algunos artículos del ordenamiento jurídico enunciado, como el 257, 329, 330, 337 y 343, siendo este último el que ejemplifica de manera más clara el uso de dispositivos electrónicos

---

<sup>67</sup> Peña Molina, Blanca Olivia, “Reforma político-electoral en México. La paridad de género en candidaturas a cargos de elección popular”, *Reformas Políticas en América Latina, Organization of American States, National Endowment for Democracy, UNAM*, disponible en: <https://reformaspoliticas.org/wp-content/uploads/2015/02/blanca-olivia-pec3b1a-genero.pdf> (Consulta realizada el 22 de enero de 2021).



en el proceso electoral, pero no en la jornada votante ordinaria, sino que norma la situación del voto de aquellos mexicanos residentes en el extranjero. Este texto legal señala en su artículo 343 lo siguiente:

“1. El Consejo General determinará la forma en que los ciudadanos en el extranjero remitirán su voto al Instituto o en su caso, a los Organismos Públicos Locales.

2. El sistema de voto por medios electrónicos que apruebe el Consejo General del Instituto, deberá cumplir con lo siguiente:

a) Ser auditable en cada una de las etapas de su desarrollo e implementación;

b) Darle oportunidad al votante de corroborar el sentido de su voto antes de su emisión;

c) Evitar la coacción del voto, garantizando el sufragio libre y en secreto;

d) Garantizar que quien emite el voto, sea el ciudadano mexicano residente en el extranjero que tiene derecho a hacerlo;

e) Garantizar que el ciudadano mexicano residente en el extranjero no pueda emitir más de un voto, por la vía electrónica u otra de las previstas en esta Ley, y

f) Contar con un programa de resultados electorales en tiempo real, público y confiable.

3. El Instituto emitirá los lineamientos tendientes a resguardar la seguridad del voto.”<sup>68</sup>

Dicho lo anterior, queda claro que está permitido el uso del voto electrónico para el único caso de los mexicanos residentes en el extranjero; pero no está permitido ni regulado su uso para los mexicanos que residen en el país. A propósito del voto electrónico en el extranjero resulta relevante esclarecer la clasificación de éste para la doctrina, a este respecto Fernández Rodríguez señala:

“Se pueden construir varias tipologías. La que resulta más interesante a nuestros efectos es la diferencia entre voto electrónico a distancia y

---

<sup>68</sup> Artículo 343 de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales.

voto electrónico local. La clave que se puede usar para diferenciarlos es el control que ejerce una autoridad electoral en el acto de votar. De esta forma, el voto local es aquél en el que el sufragio se registra a través de un dispositivo controlado por una autoridad electoral, y el voto a distancia aquél en el que no se produce semejante control.”<sup>69</sup>

De la clasificación anterior se desprenden, también, los métodos que se aplican para el ejercicio del voto electrónico. Esto es, para el voto electrónico local que debe estar bajo el control de una autoridad electoral puede ser aplicable un sistema de urnas electrónicas, mismas que deberán ser vigiladas por las instituciones electorales conducentes y establecidas en determinado lugar para su protección, de la misma manera en que se llevan a cabo las elecciones bajo el sistema tradicional pero supliendo el papel por máquinas en las que se plasme el voto.

La Ley de Instituciones y Procedimientos Electorales daba un tinte de aplicación de la figura del voto electrónico, específicamente para aquellos mexicanos residentes en el extranjero, al respecto se realiza la siguiente cita:

“Ante las dificultades para realizar elecciones fuera del territorio nacional para el país con el mayor número de migrantes (lo cual representa un gran reto y un compromiso para mantener la relación política ciudadano-país), el engranaje institucional tiene que refrendar su compromiso ante la relación de pertenencia o membresía de los migrantes con la nación mexicana y garantizar su desarrollo óptimo. De esta forma, la nueva Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales intenta hacer frente a diversas falencias organizacionales y procedimentales manifestadas en los procesos 2006 y 2012 respecto al ejercicio del voto de los mexicanos en el exterior.

...

Lo primero que se debe señalar es la noción de *sufragio*, entendida en un nuevo ámbito de participación por su carácter *transnacional*, ya que en primer lugar incluye no sólo el hecho de depositar una papeleta en la urna, también reconoce leyes, derechos y prácticas políticas intrínsecamente ligadas a este acto. Además, incorpora la falta de

---

<sup>69</sup> Fernández J., et. al. (2007) *Voto Electrónico. Estudio comparado en una aproximación jurídico-política*. México. Fundación universitaria de Derecho Administración y Política. p. 24.

acción de los abstencionistas y de las personas que votan inválidamente (voto nulo), pues ambos indicadores reflejan descontento, desinterés o incertidumbre respecto a los procesos electorales.”<sup>70</sup>

La cita anterior es de suma importancia, puesto que señala que un voto, en su carácter de electrónico, no significa únicamente el hecho de depositar un voto en una urna, sino que tal procedimiento tiene un trabajo previo que lleva a la armonización de leyes y derechos que ya se contemplan en las legislaciones electorales con la finalidad de que el acto de depositar un voto en una urna sea posible.

“En los procesos electorales previos, la única opción para votar desde el exterior era mediante correo postal. El procedimiento consistía en solicitar el paquete electoral al IFE por medio del registro previo, pagar lo equivalente a un dólar americano y enviarlo a los Consejos Distritales o al Consejo General vía postal. A esta modalidad, en la LGIPE se adicionan dos formas más: la de tipo presencial y la vía electrónica (artículo 329). El modelo presencial se realizará en módulos que se instalen en consulados o embajadas mexicanas. Mediante acuerdo previo con la SRE, el INE y los OPLEs deberán promover e instrumentar la instalación de dispositivos con acceso electrónico en las sedes donde haya una amplia concentración de mexicanos (artículo 355 párrafo segundo), mientras que para la vía electrónica, aún no se establece el procedimiento de manera específica, ya que el artículo décimo tercero transitorio de la LGIPE indica que el INE debe estudiar y proponer el sistema a utilizar, mismo que deberá ser avalado y dictaminado por al menos dos empresas de prestigio internacional, sustentando los principios de seguridad y certeza absoluta, en el cual se garantice que sea el ciudadano quien emita el voto; que un ciudadano no emita más de un voto; que el sufragio sea libre y secreto; y finalmente, que sea efectiva la transmisión, recepción y cómputo del voto emitido.”<sup>71</sup>

---

<sup>70</sup> Alarcón Olguín Víctor y Carrera Barroso José Antonio, “Capítulo V. El voto de los mexicanos residentes en el exterior”, *El nuevo Sistema Político Electoral Mexicano*, Centros de Estudios de la Democracia y Elecciones. Laboratorio de Análisis Político y Políticas Públicas, disponible en: <http://cede.izt.uam.mx:8089/cedeSys/faces/cede/page.xhtml?pagelD=163&categoryD=14> (Consulta realizada el 23 de enero de 2021).

<sup>71</sup> Ídem.

Como puede interpretarse de la cita anterior, la implementación del voto electrónico lleva a dar cumplimiento a los mismos principios que conlleva el voto que se emite de forma directa (en papel) en las urnas, tales como: seguridad y certeza, así como garantizar un voto libre, secreto y efectivo.

Para concluir este estudio se presenta un cuadro comparativo entre la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales y el Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales respecto a la concepción del voto como un derecho y como una obligación.

Cuadro 1. Comparativo de voto en LIGPE y COFIPE

Temática	LIGPE	COFIPE
Derecho y obligación del voto	Artículo 7. 1. Votar en las elecciones constituye un derecho y una obligación que se ejerce para integrar órganos del Estado de elección popular. También es derecho de los Ciudadanos y obligación para los partidos políticos la igualdad de oportunidades y la paridad entre hombres y mujeres para tener acceso a cargos de elección popular.	Artículo 4 1. Votar en las elecciones constituye un derecho y una obligación que se ejerce para integrar órganos del Estado de elección popular. También es derecho de los ciudadanos y obligación para los partidos políticos la igualdad de oportunidades y la equidad entre hombres y mujeres para tener acceso a cargos de elección popular.
	2. El voto es universal, libre, secreto, directo, personal e intransferible. <u>Quedan prohibidos los actos que generen presión o coacción a los electores.</u>	2. El voto es universal, libre, secreto, directo, personal e intransferible.
	3. Es derecho de los ciudadanos ser votado para todos los puestos de elección popular, teniendo las calidades que establece la ley de la	

	materia y solicitar su registro de manera independiente, cuando cumplan los requisitos, condiciones y términos que determine esta Ley.	
	4. Es derecho y obligación de los ciudadanos, votar en las consultas populares sobre temas de trascendencia nacional, en los términos que determine la ley de la materia y en los procesos de participación ciudadana que estén previstos en la legislación correspondiente.	

Fuente: Elaboración propia con base en “Cuadro Comparativo de Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales y Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales”, Tribunal Electoral, disponible en: <https://www.te.gob.mx/consultareforma2014/sites/default/files/iadicional/Comparativo%20LGIPE%20y%20Cofipe%20Libro2.pdf> (Consulta realizada el 25 de enero de 2021).

Como puede apreciarse del comparativo hecho entre la LGIPE y el COFIPE, hay cambios sustanciales en torno al tema del voto, tal es que caso de lo manifestado en el punto 3 del cuadro, las candidaturas independientes; pues en la legislación electoral (LGIPE) se estableció de forma textual que las personas podían solicitar su registro como candidatos independientes; y en el punto cuatro se aborda un punto igual de importante, las consultas ciudadanas, las cuales fungen como mecanismos de participación ciudadana que coadyuvan a recabar datos en cuanto a las opiniones que la ciudadanía tiene en torno a un tema en concreto.

De esta forma es posible afirmar que los cambios que ha tenido la legislación en la materia electoral en México han ido perfeccionando las necesidades que la

sociedad demanda, adecuando sus disposiciones a las necesidades imperantes en una realidad que constantemente cambia.

## **2.2. Tipos de democracia**

En este apartado de la tesis que corresponde a la democracia se abordarán algunos de los “tipos de democracia” que nos ha ofrecido la literatura, con la finalidad de conocer un poco acerca de ella. Se iniciará con una de las concepciones clásicas de la democracia, la de Aristóteles.

### **2.2.1. La concepción de Aristóteles**

Aristóteles es un referente en la historia de la democracia, sus ideas han llevado a entenderla como el gobierno de los pobres, algunos estudiosos de este ámbito aducen que la expresión se debe a que en otras formas de organización, donde impera la riqueza, existen las formas de gobierno por sangre, es decir, por líneas de parentesco que van heredando el poder y que con el paso del tiempo van teniendo un heredero en el trono; sin embargo, hay países que no usan esta forma de organización y que de hecho prohíben los títulos nobiliarios, como es el caso de México, donde su forma de organización es a través de la democracia. Veamos la siguiente cita en torno a la concepción de la democracia de Aristóteles:

“Aristóteles presentó cinco formas de gobernar la democracia o el gobierno de los pobres: 1) todos los ciudadanos participan por igual; 2) [por otra parte,] sólo algunos participan según el criterio de la propiedad privada; 3) [en tercer lugar,] las personas que tienen cargos judiciales no pueden participar en los procedimientos democráticos; 4) [en contraposición a lo anterior, todos los ciudadanos —incluidas las personas que ejercen un cargo público—] pueden participar; 5) [y por

último], todos participan, pero la soberanía se presenta en el pueblo y no en la ley."<sup>72</sup>

### **2.2.2. La concepción de Rousseau**

Hablar de la democracia desde la perspectiva de Rosseau nos encamina a entender cómo es que el pueblo se vuelve un sujeto en conjunto que tiene valor en la colectividad. El pueblo es la fuerza que necesita la democracia para que se considere que dicha actividad está teniendo índices de participación activa, dicho de otra forma, si el pueblo no participa a través de la manifestación de su voluntad, no habrá forma alguna de legitimar el poder de quienes han sido electos.

“Rousseau se propone examinar el acto por el cual el pueblo se hace a sí mismo convirtiéndose en sujeto colectivo. Esto implica la unión de fuerzas de cada uno de sus miembros, dice, "pero siendo la fuerza y la libertad los primeros instrumentos de su conservación ¿cómo las comprometerá sin perjudicarse y descuidar los cuidados que se debe a sí mismo?"<sup>73</sup>

La participación del pueblo a través de la manifestación de su voluntad no debe representar un problema frente a la libertad de las personas, es decir, una persona no puede perder su libertad en función de haber dado a conocer o manifestar su voluntad.

“Se ha de buscar una nueva forma de asociación que defiende y proteja de toda la fuerza común a la persona y los bienes de cada asociado, y por la cual, uniéndose cada uno a todos, no obedezca, sin embargo, más que a sí mismo y quede tan libre como antes.”<sup>74</sup>

---

<sup>72</sup> Aristóteles, La Política, Madrid, Editorial Gredos, 1994, p. 1281.

<sup>73</sup> Rousseau, Jean-Jacques, "Du contrat social", OC, tomo III, 1991, p. 360.

<sup>74</sup> Ídem.

### 2.2.3. La concepción de Thomas Hobbes

Hobbes explica que: "...lo que los hombres creen, la representación que se forman respecto de lo que es benéfico o perjudicial para su preservación, resulta determinante de su comportamiento."<sup>75</sup>

El supuesto de la credibilidad del que nos habla Hobbes es una de las cualidades que tiene el proceso de elección, las personas creen en lo que se les propone y en función de ello es que deciden emitir su voto a favor de un determinado candidato o candidata. Derivado de esta credibilidad Hobbes nos explica que:

"De allí que resulte un problema político de primer orden evitar la proliferación de doctrinas que lleven a los hombres a pensar cosas tales como que la soberanía debe o puede estar dividida, o que existen poderes terrenales a los cuales el poder civil debería subordinarse, o que hay leyes que limitan su potestad legislativa, o que la libertad es otra cosa que la ausencia de impedimentos al propio movimiento, y que algún margen de movimientos podría ser asegurado sin la supremacía absoluta de un poder común que atemorice."<sup>76</sup>

De la cita anterior es importante reconocer que hay posturas que deben evitarse, como el hecho de pensar que la soberanía puede ser sujeta de una división, o que los poderes pueden estar subordinados, pues si bien es cierto que se pretende lograr que no haya concentración de poder, también es cierto que eso no implica que los poderes se subordinen.

---

<sup>75</sup> Hobbes, Thomas, 1989, *Leviatán. La materia, forma y poder de un Estado eclesiástico y civil*, Madrid, Ed. Alianza, p. 150.

<sup>76</sup> Hobbes, Thomas, *Behemoth*, Madrid, Ed. Tecnos, 1992, p. 74 y 77.



#### 2.2.4. La concepción de Locke

Estudiar la democracia desde la perspectiva de Locke nos lleva a trabajar sobre la idea de principios como la libertad y la igualdad de los hombres; estos dos principios nos llevan a una postura de tipo natural, es decir, se estudia desde la idea de que los hombres nacen libres y deben ser libres por el simple hecho de existir (es decir, son ideas que coinciden con una postura iusnaturalista).

Estos principios pueden apreciarse en la actualidad, pues las personas tienen libertad para decidir (desde la postura de electores) y también tienen libertad para postularse (es decir, desde la postura de ser votados). Adicionalmente las personas deben estar en planos de igualdad, pues desde la postura de los electores, todas las personas tienen derecho a elegir, a manifestar su voluntad en las urnas; y desde la postura de ser candidatos, deben tener las mismas condiciones para competir en comparación con el resto de los contendientes. A propósito de estos principios se realiza la siguiente cita:

“John Locke desarrolla una teoría contractualista de la sociedad y del Estado, que anticipa muchos principios del liberalismo y que serían de gran influencia en la historia de la democracia. Estos principios son: la idea de una libertad y una igualdad natural de los hombres, el derecho del individuo a la propiedad (vida, libertad, propiedades), tolerancia religiosa, la supremacía de la sociedad sobre lo política, la supremacía del derecho, la división de poderes entre legislativo y ejecutivo, y el derecho de resistencia de los ciudadanos contra un gobierno injusto, así como el gobierno por consentimiento dentro de unos fines y unos medios delimitados para ejercer el poder público.”<sup>77</sup>

---

<sup>77</sup> Locke, John, *Dos Ensayos sobre el gobierno civil*, Edición de J. Abellán. Madrid, Espasa-Calpe, 1991, p. 154.

El derecho de resistencia al que hace referencia Locke nos permite llegar a una idea de pesos y contrapesos, hay gobernados y hay gobernantes, y entre ellos debe existir un margen de equidad, en el que no haya abusos que dejen en desventaja a las personas.

Ahora bien, cuando empiece a existir un nivel de presión de parte de los gobernantes, los gobernados podrán resistirse, incluso podrán llegar al punto de ejercer su derecho de resistencia, situación que se traduce en el derecho del pueblo de no aprobar que quien los representa lo siga haciendo.

### **2.2.5. La concepción de Spinoza**

Spinoza fue un filósofo holandés que basaba sus ideas en la postura de considerar que cada individuo debe pensar y debe opinar en un marco de libertad; pero que al mismo tiempo debe circunscribir su libertad a los límites que la sociedad en la que se desenvuelve le establezca. En ese sentido Spinoza considera que la existencia del Estado es necesaria, porque el Estado es una forma de pacto social que permite convivir y trabajar en un marco de reglas, que de no existir implicarían una anarquía.

Ahora bien, continuando con el análisis de la democracia y los términos que en torno a ella existen, es pertinente citar la concepción que Spinoza tiene en torno a la política emancipadora.

“Con Spinoza es posible pensar una política emancipatoria no sometida a la idea del ‘hombre nuevo’, a la idea de que los seres humanos debieran ser diferentes de como realmente son; por el contrario, lo que los seres humanos son capaces de ser y de hacer es siempre la revelación de un trabajo paciente y sin garantías que se mantiene en la inmanencia de su existir como seres naturales, apasionados y finitos. Un trabajo que cada generación deberá emprender una y otra vez porque no hay un sentido de la historia, ni

la humanidad que ha tenido lugar puede ser reducida a una prehistoria de sí misma, ni existe un curso unitario de acontecimientos que lleve por necesidad a una reconciliación de los hombres consigo mismos.”<sup>78</sup>

Los seres humanos en la vida cotidiana son capaces de ser y de hacer y eso es resultado de un trabajo individual y paciente. Los hombres en el ámbito político están en el mismo supuesto, son capaces de ser y de actuar en función de su trabajo y sus posibilidades son finitas, pues deben limitarse al margen legal en que se desenvuelven.

#### **2.2.6. La democracia deliberativa**

La democracia deliberativa es un tipo de democracia que sienta sus bases bajo la idea de que todos los ciudadanos, sin importar si son votantes o votados, están en un contexto de igualdad y libertad. De la misma forma se tiene en este tipo de democracia la exigencia de que los resultados de las decisiones políticas reflejen igualdad. En ese orden de ideas se realiza la siguiente cita:

“La democracia deliberativa es] una forma de gobierno en la cual los ciudadanos (y sus representantes), en su condición de libres e iguales, justifican sus decisiones en un proceso de intercambio de razones que son mutuamente aceptables y accesibles de manera general, con la finalidad de alcanzar conclusiones que son vinculantes en el presente para todos los ciudadanos, pero que pueden ser impugnadas en el futuro.”<sup>79</sup>

---

<sup>78</sup>“La democracia según Spinoza”, Secciones Clarín, disponible en: [https://www.clarin.com/politica-y-economia/democracia-baruch-spinoza\\_0\\_SkPbOIsjPmg.html](https://www.clarin.com/politica-y-economia/democracia-baruch-spinoza_0_SkPbOIsjPmg.html) (Consulta realizada el 30 de noviembre de 2020).

<sup>79</sup>Guttman Amy, Denis Thompson, *Why Deliberative Democracy?*, Princeton University Press, Princeton, 2004, p. 7.

### 2.2.7. Democracia elitista y Schumpeter

El término de la democracia elitista suele ser de poco agrado para muchos, pues su nombre implica selección, puesto que hace referencia a las élites, las cuales están conformadas por un grupo selecto, por sus cualidades económicas y de poder; sin embargo es un tipo de democracia que tiene como a su autor a Schumpeter.

“El célebre economista austríaco pretende dar cuenta del funcionamiento real de las democracias modernas. Quiere producir una teoría que sea mucho más fiel a la realidad. Por democracia, Schumpeter entiende un ‘método’ político o arreglo institucional para llegar a decisiones políticas, confiriendo a ciertos individuos el poder de decidir en todos los asuntos, como consecuencia de su éxito en la búsqueda del voto de las personas. La política democrática es la lucha entre líderes políticos rivales, organizados en partidos, por el mandato para gobernar. No es una forma de vida caracterizada por la promesa de igualdad en un contexto rico de participación: el ciudadano se limita a escoger y autorizar a un gobierno que actúa en su nombre. La democracia no es un fin sino un medio. El tipo de decisiones tomadas es independiente de la forma en que se adopten.”<sup>80</sup>

Continuando con el análisis de las ideas de la democracia elitista, se realiza la siguiente cita:

“Schumpeter afirma que el método democrático se encuentra en desventaja en épocas de perturbación frente a otros métodos y por ello el caudillaje monopolista temporal podría ser una buena solución. Finalmente, Schumpeter afirma que la democracia moderna es producto del proceso capitalista y que por el inevitable ascenso socialista no se tendría que eliminar sus aspectos burgueses y

---

<sup>80</sup> Gil, Carbó, Eduardo, “La teoría competitiva de la democracia: Max-Weber –J. Schumpeter. Un estudio comparado, disponible en: [Dialnet-LaTeoriaCompetitivaDeLaDemocracia-6302543.pdf](#) (Consulta realizada el 14 de noviembre de 2020).

advierte del peligro de un movimiento socialista antidemocrático que no daría mayores libertades, sino todo lo contrario.”<sup>81</sup>

Schumpeter muestra la valoración que tiene la minoría gobernante, reconoce que las masas tienen un valor, y afirma que la democracia puede llegar a ser capaz de escoger una élite para que gobierne de forma eficiente, puesto que para él la política es un negocio de la clase dominante, donde no se requiere de una discusión para su implementación.

### **2.2.8. La concepción de Robert Dahl**

Continuando con el análisis la democracia, es pertinente citar a Robert Dahl, quien en su obra “La Poliarquía”, explica que deben existir condiciones necesarias para que las personas que forman parte de una sociedad puedan ser partícipes de la democracia en condiciones de igualdad política entre los ciudadanos, y a propósito de tales condiciones necesarias se realiza la siguiente:

“Dahl establece las siguientes: libertad para formar organizaciones y asociarse a ellas, libertad de expresión, libertad de voto, elegibilidad para el servicio público, derecho de los líderes políticos a competir en busca de apoyo, diversidad de fuentes de información, elecciones libres e imparciales, instituciones que garanticen que la política del gobierno dependa de los votos y demás formas de expresar las preferencias.”<sup>82</sup>

A propósito de la participación en la vida democrática, es oportuno realizar la siguiente cita:

---

<sup>81</sup> Schumpeter, Joseph, Socialismo y democracia, Edic Folio, Barcelona 1984, p. 98.

<sup>82</sup> Dahl, Robert A. *La poliarquía*, México, Red Editorial Iberoamericana, 1971, p. 132.

“El ciudadano es el protagonista de la democracia. La democracia es una sociedad de ciudadanos. El ciudadano es, ante todo, miembro de una comunidad política. (...)Podríamos decir que la democracia no es tanto el poder del pueblo como el poder del ciudadano, de cada ciudadano.”<sup>83</sup>

En atención a la idea anterior, es pertinente enfatizar en que la democracia sólo se logra si existe participación por parte de la ciudadanía, pues de lo contrario, si la ciudadanía no participa, no existe materia prima (votos) que puedan ser contabilizados y en consecuencia no habría elección de representantes.

En el mismo orden de ideas, en torno a la participación política es conveniente realizar una cita de lo que debe entenderse por tal expresión:

“Acción colectiva o individual a nivel nacional o local que apoya o se opone a las estructuras estatales, autoridades, y/o decisiones relativas a la distribución de bienes públicos. Tres aspectos de la definición deben ser enfatizados. Primero, la acción puede ser verbal o escrita. Segundo, puede ser violenta o no violenta. Tercero, puede ser de cualquier intensidad.”<sup>84</sup>

### **2.3. Estudios de caso de aplicación del voto electrónico en México**

Después de haber analizado los antecedentes que ha tenido el voto electrónico en las legislaciones en materia electoral en México, y después de haber conocido las diferentes concepciones que nos ofrece la teoría en torno a la democracia, es pertinente que se analicen los casos prácticos que han existido en México sobre la aplicación del voto electrónico; en ese orden de ideas se procede a analizar dichos casos.

---

<sup>83</sup> Silva-Herzog J. (2016) *Esfemas de la Democracia*. México. Instituto Nacional Electoral. Recuperado de: [https://www.ine.mx/wp-content/uploads/2019/04/cuaderno\\_09.pdf](https://www.ine.mx/wp-content/uploads/2019/04/cuaderno_09.pdf), el 13 de abril de 2020.

<sup>84</sup> Conge, Patrick J., “The Concept of Political Participation: toward a Definition”, *Comparative Politics*, vol. 20, número 2, enero, 1988, p. 247.

### **2.3.1. Instituto Electoral del Distrito Federal**

Para abordar este subtema dentro de la tesis de grado es pertinente hacer alusión al nombre que nos muestra el título, pues podría implicar una interpretación de tener información no actualizada; sin embargo debe recordarse que el propósito del apartado es describir casos de aplicación o de uso de voto electrónico en algunos organismos electorales del país, y a los casos a que se hace alusión son aquellos que se suscitaron mientras el nombre del organismo electoral era “Instituto Electoral del Distrito Federal”, se ahí que se haga uso de tal nombre para efectos del desarrollo de la investigación. Bajo ese orden de ideas es pertinente hacer alusión a la historia de la creación de dicho Instituto.

“La reforma al Estatuto de Gobierno del Distrito Federal, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de diciembre de 1997, sentó las bases para la promulgación de los ordenamientos que rigen las actividades del otrora Instituto Electoral del Distrito Federal (IEDF) y las normas para la participación democrática de la ciudadanía en la toma de decisiones que tienen que ver con la vida política de la Ciudad de México.

El 15 de enero de 1999, el entonces IEDF abrió sus puertas e inició sus trabajos bajo los principios rectores de imparcialidad, equidad, certeza, objetividad, independencia y legalidad.

Posteriormente, en 2016 con la entrada en vigor del decreto por el que se declaran reformadas y derogadas diversas disposiciones de la CPEUM, en materia de la reforma política de la Ciudad de México, la capital del país tuvo por su propia Constitución Política, la cual fue promulgada el 5 de febrero de 2017.

La Constitución Política de la Ciudad de México establece que el ahora Instituto Electoral de la Ciudad de México es un organismo autónomo, de carácter especializado e imparcial; dotándolo de personalidad jurídica y patrimonio propio; otorgándole plena autonomía técnica y de gestión, capacidad para decidir sobre el ejercicio de su presupuesto y

para determinar su organización interna de conformidad con lo previsto en las leyes correspondientes.”<sup>85</sup>

Es pertinente especificar que el Instituto Electoral del Distrito Federal hoy lleva por nombre Instituto Electoral de la Ciudad de México, y dicha modificación atiende a lo establecido en el Acuerdo General del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal por Ciudad de México en todo su cuerpo normativo; en cuyo artículo único se establece:

“ARTÍCULO ÚNICO. En todos los Acuerdos Generales y normativa expedidos por el Pleno del Consejo de la Judicatura Federal en los que se haga referencia al Distrito Federal se deberá entender como hecha a la Ciudad de México.

Por lo anterior, los nombres de los órganos jurisdiccionales con residencia en la Ciudad de México deberán sustituir el nombre Distrito Federal por la denominación Ciudad de México.”<sup>86</sup>

Desde sus primeros intentos, México, ha pretendido implementar el voto electrónico a través de urnas electrónicas, los antecedentes más remotos datan de inicios del siglo XXI en el extinto D.F., en el año 2000 el Instituto Electoral del Distrito Federal comenzó un análisis respecto de las nuevas herramientas tecnológicas para modernizar y mejorar la eficacia de los procesos electorales.

A pesar de dicho análisis la verdadera entidad federativa pionera en este tema fue Coahuila junto con su Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado pues desde su legislación local del año 2001 se estableció que:

---

<sup>85</sup>Historia del IECM, Instituto Electoral de la Ciudad de México, disponible en: <https://www.iecm.mx/acerca-del-iecm/historia/> (Consulta realizada el 24 de enero de 2021).

<sup>86</sup> Secretaría de Gobernación, “Acuerdo General del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal por Ciudad de México en todo su cuerpo normativo”, Diario Oficial de la Federación, de fecha 5 de febrero de 2016, disponible en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5424565&fecha=05/02/2016#:~:text=Con%20a%20publicaci%C3%B3n%20de%20ese,conlleva%2C%20por%20lo%20que%20en](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5424565&fecha=05/02/2016#:~:text=Con%20a%20publicaci%C3%B3n%20de%20ese,conlleva%2C%20por%20lo%20que%20en) (Consulta realizada el 21 de enero 2020).



“...la votación podría recogerse por medio de instrumentos electrónicos y/o máquinas cuyo modelo debía ser aprobado por el Consejo General y debía garantizarse la efectividad y el secreto del sufragio.”<sup>87</sup>

En apartado que sigue inmediatamente a éste, se profundiza en el caso de Coahuila, por lo que no se ahondará ahora en dicho caso y se citará el del Instituto Electoral del anterior Distrito Federal:

“El Instituto Electoral del Distrito Federal, celebró un convenio con Brasil para que en las elecciones del 2003, se utilizaran urnas brasileñas para realizar una prueba piloto no vinculante con resultados muy favorables; de ahí que al interior del Consejo General del IEDF se tomó la decisión de invitar a cuatro de las instituciones académicas de más prestigio e importantes de nuestro país para que desarrollaran un prototipo de Urna Electrónica, con características especiales para la idiosincrasia mexicana, es decir, una urna con un alto grado de seguridad, que no diera cabida a la desconfianza y buscando ante todo la certeza en los resultados electorales, por lo que se estaba obligado a crear un instrumento lo suficientemente confiable para evitar la descalificación.”<sup>88</sup>

Después de la celebración del convenio citado en el párrafo anterior, siguieron las actividades en torno a la consolidación de propuesta en torno al voto electrónico.

“A principios de 2005, la entonces Unidad de Informática del IEDF concluyó la integración de las propuestas de las instituciones educativas en un solo diseño base, a partir del cual y mediante nuevos convenios con el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad Autónoma

---

<sup>87</sup> Alcalá Alfredo (18 de mayo de 2018) México y la urna electrónica: modernizar el sistema electoral. *Milenio*. Recuperado de: <https://www.milenio.com/opinion/alfredo-alcala-montano/voz-ciudadana/mexico-urna-electronica-modernizar-sistema-electoral>.

<sup>88</sup> *Ibidem*, p. 3.

Metropolitana se desarrollaron 60 urnas electrónicas semi-industriales. En diciembre del 2005 el Politécnico hizo entrega al Instituto electoral de las 60 urnas electrónicas, las que se fueron probando en diferentes ejercicios electorales y se utilizaron 40 de ellas en las elecciones del 2006, para recoger las opiniones de la ciudadanía, en una prueba piloto no vinculante, se les pidió a los ciudadanos que desahogaran un cuestionario para conocer sus impresiones de la Urna, las respuestas de más del 95 por ciento, fueron en el sentido de que era muy fácil de operar y que les daba confianza.”<sup>89</sup>

Como se podrá inferir de la cita anterior, los avances que se tuvieron en México en el tema de las urnas electrónicas que permitirían la implementación del voto electrónico, tuvieron una amplia participación de las universidades del país, y no sólo conformes con el diseño de ellas, pues también se probaron para demostrar la aplicación y el funcionamiento de las mismas. Dos años posteriores a los trabajos hechos por las universidades que aparecen en la cita, se presentaron las pruebas que debían seguirse para ver materializado al voto electrónico.

“Durante los años 2007 y 2008 se hicieron un sin número de pruebas, demostraciones y ejercicios vinculantes con elecciones internas de partidos políticos, con las delegaciones políticas en la elección de políticas de gobierno, en la Consulta Verde y en la Energética, todas éstas en el Distrito Federal, llegando a más de 30 ejercicios vinculantes y más de 70 en diferentes presentaciones dentro y fuera del Distrito Federal. Con la nueva integración de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, se iniciaron una serie de conversaciones en el periodo correspondiente al proyecto de nuevo Código Electoral a fin de incorporar la posibilidad de recibir la votación por medios electrónicos y el uso de las urnas, con efectos vinculantes.”<sup>90</sup>

---

<sup>89</sup> Ídem

<sup>90</sup> Díaz Ángel, *El Voto Electrónico en México: Las Urnas Electrónicas y el voto por Internet*, México, 2013, p. 4.

Los ejercicios practicados para demostrar que el empleo del voto electrónico daba resultados igual de certeros que los que se obtienen en papel, se hicieron de forma vinculante, es decir, que fueron tomados con seriedad y no como pruebas que podrían desecharse. Los resultados arrojados por dichos ejercicios se usaron para la toma de decisiones y elecciones para los que fueron enunciados.

### **2.3.2. Coahuila**

Coahuila es uno de los estados pioneros en la implementación del voto electrónico en México, pues como se hizo mención en el apartado anterior de esta tesis, en 2001 planteó la posibilidad de ejercer y contabilizar votos a través del uso de medios electrónicos, que además garantizaran la certeza de los resultados obtenidos.

Posteriormente, en el año 2002 se realizaron reformas constitucionales estatales en materia político-electoral y así el Estado de Coahuila se convirtió en "...la primera entidad en aprobar el uso de sistemas electrónicos en los procesos electorales. De acuerdo con el Congreso Internacional de Tecnología y Elecciones en 2003 Coahuila fue el primer estado que desarrolló un prototipo de urna electrónica".<sup>91</sup>

Hoy se sabe que Coahuila es una de las entidades pioneras en el manejo del voto y la urna electrónica, por lo que es señalado como un referente en el proceso de implementación de las tecnologías de la información.

---

<sup>91</sup> Congreso Internacional de Tecnología y elecciones. Modalidades de votación: presencial y remota. Experiencias nacionales. IFE, disponible en: [https://portalanterior.ine.mx/archivos1/SE/CongresoTIC/2013/site/cont\\_mesa1.html](https://portalanterior.ine.mx/archivos1/SE/CongresoTIC/2013/site/cont_mesa1.html) (Consulta realizada el 5 de junio de 2019).

“Luego de varios años de investigación y desarrollo tecnológico de los diferentes prototipos de urna electrónica, fue posible conformar el primer grupo de estos dispositivos para que en el año 2005 el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Coahuila se convirtiera en la primera entidad de la República Mexicana en hacer uso de urnas electrónicas para captar el voto ciudadano en una elección Constitucional. Posteriormente, este sistema de votación fue empleado también en las elecciones locales que tuvieron lugar en los años 2008 y 2009.”<sup>92</sup>

En lo que respecta a los beneficios que podrían reflejarse con el uso del voto electrónico, el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Coahuila, bajo su experiencia, enuncia los siguientes:

- “La boleta virtual ofrece la posibilidad de incluir mayores datos que apoyan al elector para la toma de su decisión.
- El sistema simplifica los procedimientos de apertura y cierre de casilla, porque se omite la revisión minuciosa de la documentación electoral y porque el llenado de las actas se realiza a través de propio sistema.
- No existen errores ni omisiones en el llenado de las actas de apertura y cierre de casillas.
- No hay votos nulos, en virtud de que el cómputo es exacto. Se omite el escrutinio de las boletas ya que se realiza automáticamente por el sistema.
- Precisión y celeridad en la obtención de resultados en las casillas.
- Produce los resultados de la totalización general en corto tiempo.
- Se profesionaliza la labor de los funcionarios de las mesas directivas de casillas, reduciéndose el número de los mismos.
- El sistema es auditable, porque genera respaldos confiables en medios magnéticos y físicos tangibles.
- El sistema está protegido contra intervenciones externas.”<sup>93</sup>

---

<sup>92</sup> Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Coahuila, disponible en: <http://www.sefincoahuila.gob.mx/sistemas/iepc/index.php> (Consulta realizada el 7 de agosto de 2020).

<sup>93</sup> *Ibíd.*

Por el contrario, este ente jurídico también enlista algunos de los retos más significativos a afrontar con el uso del voto electrónico, a saber:

- “Costos de inversión altos en la primera fase de implementación que son amortizados en los siguientes procesos.
- Impacto tecnológico en la formación cultural de ciudadano, que puede solventarse con su uso frecuente a través de consultas públicas y procedimientos de participación ciudadana.
- Dificultad en la distribución de las urnas electrónicas en la geografía electoral, en atención a las características del estado.
- Limitación legal del procedimiento de designación de funcionarios de mesas directivas de casilla, que es superable con un acuerdo del Consejo General del Instituto o en su caso, mediante la reforma a los ordenamientos respectivos.”<sup>94</sup>

El citado caso de Coahuila tuvo la peculiaridad de haber implementado un sistema de votación electrónica que fue desarrollado por la Unidad de Informática del propio instituto, haciendo una combinación del sistema tradicional de votación con innovaciones tecnológicas, el cual tuvo por objeto la automatización del proceso de recepción del voto.

La implementación del voto electrónico nos daría como resultado la eliminación del PREP (Programa de Resultados Electorales Preliminares), el cual se define de la siguiente forma:

“El PREP es un sistema que provee los resultados preliminares de las elecciones, a través de la captura y publicación de los datos plasmados por los funcionarios de casilla en las actas de escrutinio y cómputo de las casillas que se reciben en los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD).

Permite dar a conocer, en tiempo real a través de Internet, los resultados preliminares de las elecciones la misma noche de la Jornada Electoral, con certeza, oportunidad y usando la tecnología

---

<sup>94</sup> Ídem.

más avanzada. Es uno de los mecanismos de información electoral contemplados en la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales.<sup>95</sup>

El vaciado de los datos para alimentar este sistema se volvería una tarea innecesaria, toda vez que si las persona depositaran su voto en urnas electrónicas, el conteo de los votos sería inmediato y acumulable, es decir, se estaría registrando en tiempo real y sin la necesidad de hacer un vaciado de los datos que pudieran estar sujetos al error humano. Con lo anterior no se afirma que el uso de herramientas de tipo electrónico los resultados se encuentren exentos de errores humanos, pero lo que sí se afirma es que el margen de error es mucho menor.

Otra ventaja de la implementación del voto electrónico sería la eliminación del papel seguridad en las boletas electorales, puesto que ya no se tendrían que distribuir boletas de forma impresa; y ahora tendrían que buscarse mecanismos electrónicos que garanticen que no se falsifique la documentación producida a través de la urna electrónica. Sin duda alguna esta ventaja trae aparejada una disminución en el costo de una elección.

Veamos a continuación una imagen que nos explica cómo es que el papel seguridad es imposible de falsificar en una boleta electoral impresa.

---

<sup>95</sup> Programa de Resultados Electorales Preliminares, IMPEPAC, disponible en: <http://impepac.mx/prep-programa-de-resultados-electorales-preliminares/> (Consulta realizada el 3 de diciembre de 2020).

Imagen 1. El papel seguridad

## ¿CÓMO ES EL PAPEL SEGURIDAD QUE HACE IMPOSIBLE FALSIFICAR LA BOLETA ELECTORAL?

En 2018 se imprimirán **278 MILLONES DE BOLETAS EL PAPEL:**

- \* Es fabricado con un rodillo especial que ninguna otra entidad puede usar
- \* Tiene una marca de agua con logotipo del INE, visible a contra luz
- \* Cuenta con fibras ópticas visibles y otras perceptibles sólo con luz ultravioleta
- \* Presenta una medida conocida sólo por el fabricante y que entregará al INE en sobre cerrado
- \* Es resguardado en todo momento por las Fuerzas Armadas

México es el único país en el mundo donde el papel de las boletas cuenta con estos mecanismos de seguridad

**PORQUE MI PAÍS INE IMPORTA** **INE** Instituto Nacional Electoral **CENTRAL ELECTORAL**

Fuente: Central Electoral, Instituto Nacional Electoral (INE), “¿Cómo es el papel seguridad que hace imposible falsificar la boleta electoral?”, disponible en: <https://centralectoral.ine.mx/2018/02/16/como-es-el-papel-seguridad-que-hace-imposible-falsificar-la-boleta-electoral/> (Consulta realizada el 6 de diciembre de 2020).

Como se puede apreciar de la imagen anterior, en todo el mundo existe un único país que usa este tipo de medida de seguridad en su boleta, y es México. Sin duda en el proceso de votación en el que se usan boletas impresas el uso de papel seguridad es una necesidad, (por lo que hasta el momento es adecuado su uso); sin embargo, si se implementan mecanismos de tipo electrónico el costo de este proceso de implementación del papel seguridad sería prescindible.

En esta descripción del caso Coahuila ha quedado claro que hay más ventajas que desventajas en la implementación del voto electrónico (pues así lo muestra el número de ventajas enlistadas en comparación con el número de desventajas). También es posible advertir que las desventajas no son para siempre, como es el caso de los costos de inversión, pues si bien es cierto que se requiere de dinero suficiente para que se ponga en marcha este tipo de herramientas, también es

cierto que únicamente se invierte al inicio, pues de manera posterior se pueden volver a emplear las máquinas adquiridas.

Pensar en la implementación del voto electrónico en función de sus ventajas y desventajas conlleva plantear un proyecto a mediano y a largo plazo; a mediano plazo porque se partirá de la idea de que la implementación del voto no puede pensarse sin tener un presupuesto y sin tener personal capacitado para la puesta en marcha de la maquinaria y la infraestructura que permita el adecuado funcionamiento de las urnas electrónicas. A largo plazo se necesita diseñar la forma de mantener en adecuadas condiciones la maquinaria implementada (y para la cual se destinó un presupuesto) así como de capacitar a las personas de forma constante en cuanto al manejo y a la actualización de los dispositivos que se empleen en una jornada electoral.

### **2.3.3. Jalisco**

La siguiente entidad en adherirse a esta iniciativa fue el estado de Jalisco con ayuda de su Instituto Electoral y de Participación Ciudadana y la legislatura local del año 2004-2007, en esta entidad se reformó la ley local y se estableció un artículo transitorio estableciendo la posibilidad de utilizar un sistema electrónico de recepción del voto.

Para ahondar en el tema de Jalisco se realiza la siguiente cita:

“El Estado de Jalisco llevó a cabo reformas a su ley electoral, instruyendo al Poder Legislativo mediante artículos transitorios, a la autoridad electoral administrativa local, a realizar una prueba piloto mediante votación electrónica durante sus comicios locales de julio de 2006 que obligó al Instituto Electoral del Estado de Jalisco a plasmar en el Plan General del Proceso Electoral 2006, una serie de objetivos específicos para poder atender la instrucción señalada. La Urna Electrónica diseñada por el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Jalisco, inició el proyecto con una terminal punto de



venta de 13”, y tenía como mecanismo para la impresión del testigo de voto, una terminal de captura remota, testigo que el propio ciudadano depositaba en la urna correspondiente, posteriormente cambió la pantalla a una táctil de 15”, con una pantalla de ‘leds’ en la parte posterior del equipo, así como un lector de tarjeta de banda magnética, una mini impresora térmica, así como un teclado numérico inalámbrico para enviar el acceso al voto e ingresar comandos especiales de configuración.”<sup>96</sup>

Es importante rescatar que el ciudadano fue el encargado de depositar su voto en las urnas, así como también se contaron con mecanismos de seguridad que impedían la manipulación de la información recabada en la contienda electoral, de tal forma que se garantizara la certeza en las elecciones.

Sin lugar a dudas la implementación de voto electrónico implica el uso de tecnologías de la información, cuyo empleo ha sido catalogado como una forma de poner en duda la “no manipulación” de los instrumentos que se emplean para tal efecto, lo cual es el resultado de la falta de confianza que la ciudadanía muestra en los procesos electorales.

“Previo a las elecciones de 2009 se realizó una auditoría a la urna Jalisciense, donde se constató que el sistema electrónico ‘cumplía con todos los supuestos legales para la emisión del sufragio’ y además contaba con elementos suficientes, físicos e informáticos para garantizar el secreto del voto e impedir la vinculación de cualquier registro de su base de datos, contaba también con los elementos de seguridad informáticos que garantizaban la integridad de la información almacenada en su base de datos a lo largo de la jornada electoral y durante el proceso de transmisión de la información.”<sup>97</sup>

La modalidad del voto electrónico está dejando de ser una idea inalcanzable o difícil de materializar en nuestro país, pues ya ha tenido experiencias de su uso

---

<sup>96</sup> Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Jalisco, disponible en: <http://www.iepcjalisco.org.mx/> (Consulta realizada el 1 de agosto de 2019).

<sup>97</sup> Idem

que han resultado satisfactorias en la labor democrática, como lo fue en el caso de Jalisco.

“Por otra parte en ejercicios vinculantes con la Urna Electrónica, en Jalisco, en 2009 se realizaron elecciones constitucionales en tres municipios, Tuxcueca en elecciones ordinarias de 5 de julio de 2009, Gómez Farías y San Cristóbal de la Barranca en elecciones extraordinarias de 13 de diciembre de ese año, para tener una participación de 15,683 votantes.”<sup>98</sup>

Como se aprecia de la cita anterior, en Coahuila se celebraron elecciones en municipios con el uso de la herramienta electrónica, y se obtuvo una participación de parte de la ciudadanía, es decir, no se negaron a hacer uso de herramientas de tipo tecnológico para tal ejercicio.

#### **2.4. Peculiaridades del caso mexicano**

Ya se han descrito distintos ejercicios democráticos en México con el uso del voto electrónico, demostrando que no es algo nuevo, y que por lo tanto debería extenderse su uso al resto de las entidades del país. Ahora bien, continuando con el análisis del caso mexicano, resulta enriquecedor citar a Fernando Díaz Naranjo, quien en su artículo “El rumbo de las elecciones: el voto electrónico” expone:

“Desde hace algunos años, diversas instituciones encargadas de la administración electoral comenzaron a incursionar en el mundo de la tecnología para facilitar la participación ciudadana, por un lado; y por el otro, buscar el ahorro de recursos de forma gradual. Es así como los institutos electorales locales empezaron a realizar pruebas pilotos

---

<sup>98</sup> Díaz Ángel, *El Voto Electrónico en México: Las Urnas Electrónicas y el voto por Internet*, México, 2013, p. 6.

primero, hasta la posterior realización de algunos ejercicios vinculantes con mecanismos electrónicos para recibir la votación de los electores.

Apunto algunos ejemplos: Coahuila utilizó urnas electrónicas en sus elecciones locales de forma vinculante en 2005 y 2009, Jalisco en 2009 y Ciudad de México en 2009. Para 2012 el Instituto Electoral de esta última entidad incluso avanzó en la implementación del voto por Internet, para que así los mexicanos de la ciudad capital del país residentes en el extranjero pudieran votar por jefe de gobierno.

En total, más de 20 entidades federativas han utilizado principalmente la urna o tableta electrónica para diversos ejercicios, algunos vinculantes y otros no, que van desde su utilización para solicitar la opinión ciudadana sobre si estaría de acuerdo con la puesta en marcha de dichos instrumentos, o bien dar su opinión sobre determinadas políticas públicas, así como para la elección de dirigencias de algún partido político, por mencionar algunos ejemplos.”<sup>99</sup>

De la cita anterior podemos darnos cuenta de que en México se han llevado a cabo ejercicios (con uso de herramientas tecnológicas) vinculantes, es decir, obligatorios. Por tanto, la implementación del voto electrónico tiene antecedentes, y sobretodo antecedentes exitosos, lo que nos permite hipotetizar que el uso de las tecnologías de la información puede resultar de gran ayuda en el desarrollo de futuros ejercicios democráticos de todas las entidades federativas de México.

Si bien es cierto no se ha implementado, cuando menos en un ejercicio, el voto electrónico en el 100% del país, también es cierto que en 20 de 32 entidades federativas ya se ha experimentado su uso; lo anterior se afirma con base a la cita previa del autor Fernando Díaz Naranjo.

Continuando con el análisis de los casos del Estado mexicano, citaremos al Maestro Ángel Rafael Díaz Ortiz quien señala que en nuestro país en 2001:

---

<sup>99</sup> Díaz, Fernando, “El rumbo de las elecciones: el voto electrónico”, para plataforma AXIS, Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, disponible en: <https://www.te.gob.mx/blogEje/front/Home/categoria/20> (Consulta realizada el 10 de agosto de 2020).

“...el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Coahuila (IEPCC) fue pionero en votación electrónica en México, esto ya que a partir de la publicación de la Ley de Instituciones Políticas y Procedimientos Electorales para el Estado de Coahuila, publicada en noviembre de 2001, que en su artículo 171, posibilitó la utilización de sistemas electrónicos para recoger la votación, por lo que en 2002 inició el proyecto denominado democracia digital, presentándose el primer prototipo de urna electrónica en marzo de 2003 y para el 25 de septiembre de 2005, Coahuila fue la primera entidad de la federación en utilizar 42 urnas electrónicas para recibir la votación, de las cuales sus resultados electorales tuvieron efectos vinculantes, situación que se repitió en 2008.”<sup>100</sup>

Es pertinente reconocer que la ciudadanía ha aceptado el uso de herramientas tecnológicas para ejercer su voto, es decir, han mostrado una aceptación frente a la implementación del voto electrónico y no han demostrado apatía electoral; eso es alentador, porque permite pensar que la participación activa que se ha presentado en algunas entidades puede ser percibida en aquellos estados donde aún no se ha dado su implementación.

#### **2.4.1. Disposiciones en torno al voto electrónico**

Con este apartado se dará fin al estudio de los antecedentes del voto electrónico en México, y se hará con algunas citas que narran la forma en que se ha estudiado, diseñado y puesto en marcha el uso de las votaciones electrónicas. Pero antes es pertinente de hacer referencia a los antecedentes del voto (no electrónico) en nuestro país.

El catedrático Germán Pérez Fernández del Castillo<sup>101</sup> afirma que la historia del voto está relacionada con la historia de la democracia lo que representa que los procesos de democratización tanto en nuestro país como en los demás Estados-

---

<sup>100</sup> Díaz Ángel, *El Voto Electrónico en México: Las Urnas Electrónicas y el voto por Internet*, México, 2013, p. 2.

<sup>101</sup> Canal del Congreso. 27 de Junio de 2012. *Historia del Voto*, disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=YhMBP\\_awKbg](https://www.youtube.com/watch?v=YhMBP_awKbg) (Consulta realizada el 10 de abril de 2020).

nación doten al sufragio de las características que conocemos hoy día como lo son la secrecía, su universalidad y la libertad que tienen los electores al momento de ejercer su derecho, entre otras. No obstante, así como todas nuestras instituciones jurídicas, el devenir del voto hasta lo que conocemos en la actualidad es producto de arduos cambios sociales y obstáculos que nuestro país ha tenido, comenzando desde nuestra constitución como nación independiente. Así podemos enunciar algunos de los antecedentes puntuales del voto en México:

- “1824. Primeras elecciones; éstas fueron destinadas a la elección del constituyente, se llevaron a cabo de manera oral en la que los ciudadanos después de misa iban a expresar su deliberación a una mesa establecida con esos fines.
- 1836. Surge el primer padrón electoral elaborado a partir del censo de población. Tenía el derecho a votar el hombre que pudiera acreditar una renta anual de \$100.00, siempre y cuando procediera de capital fijo, mobiliario o de trabajo honesto y de utilidad a la sociedad.
- 1911. Se le otorga personalidad jurídica a los partidos políticos, se organizó el registro de electores y se instauró la elección directa. Para gozar el carácter de elector se tenía que estar inscrito en el padrón electoral, saber leer y escribir y no tener funciones militares, policiacas o religiosas.
- 1917. Ley electoral para la formulación del congreso ordinario. Se establece que la elección presidencial será directa y por mayoría absoluta.
- 1920's. La mujer comienza a tener participación en los procesos electorales en algunas entidades federativas como Yucatán, San Luis Potosí y Chiapas; en el primero de éstos mujeres fueron electas para el congreso local como diputadas, sin embargo después fueron destituidas, mientras que en las otras dos entidades mencionadas la mujer tuvo participación a nivel municipal.
- 1934-1940. Gobierno de Lázaro Cárdenas del Río propugnó por la participación de la mujer en la vida política de la nación, se propuso que las mujeres se afiliaran al Partido de la Revolución Mexicana, no obstante, el derecho al voto no fue otorgado.
- 1953. Se aprueba el voto a la mujer elevado a un rango constitucional.

- Posterior a esto hubo una serie de reformas electorales que tenían como finalidad continuar con los procesos de democratización de México.”<sup>102</sup>

Como se puede apreciar de la cita anterior, hay elementos de la costumbre que están vinculados a los ejercicios democráticos, uno de ellos tiene que ver con el hecho de las personas deberían tener la posibilidad de votar en un día que no interrumpa sus actividades cotidianas; tal es el caso de la idea del punto uno de la cita, que nos expresa la posibilidad de que las personas acuden a votar después de una misa... este escenario no dista de la realidad, pues hasta la fecha las votaciones no se celebran entre semana.

Una segunda idea de suma importancia que existe en la cita es la que corresponde a la participación de las mujeres en la vida democrática, pues el hecho de haber logrado que las mujeres pudieran votar y también pudieran ser votadas implicó un cambio en la vida dinámica política y electoral.

El ejercicio del derecho del voto debe ser de fácil acceso a la vida de las personas, no debe representar una complicación para que se pueda llevar a cabo, pues de caer en ese supuesto se caería en la dificultad de ejercer un derecho que las personas tienen consagrado.

Ahora bien, es oportuno hacer cita de las peculiaridades que ha tenido el voto electrónico en la historia de su implementación en México.

“... el entonces Instituto Federal Electoral comenzó los estudios, diseño y prototipos de instrumentos de votación electrónica en 2004, y en 2010 determinó la viabilidad de su uso en elecciones federales, siempre que se realizaran las reformas legales necesarias. En 2012, el otrora IFE realizó una prueba piloto de carácter no vinculante durante la Jornada Electoral y una encuesta infantil, desde ese año y

---

<sup>102</sup> García Bartolo, Moisés Sinuhé Las reformas electorales a nivel federal en México El Cotidiano, núm. 166, marzo-abril, 2011, pp. 79-91 Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco Distrito Federal, México, disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/325/32518423009.pdf> (Consulta realizada el 19 de diciembre de 2019).

hasta 2018 se han llevado a cabo 3,060 ejercicios con voto electrónico, tanto vinculantes como no vinculantes, entre ellos: elecciones de sociedades de alumnos, comisarias municipales, comisarias ejidales, agentes municipales, consultas públicas, elecciones dentro de Partidos Políticos y la elección del Rector de la Universidad Autónoma de Querétaro.”<sup>103</sup>

La cita anterior arroja un dato duro clave: 3060 ejercicios se han llevado a cabo con el uso del voto electrónico, número que da muestra de la viabilidad de su uso, pues de no haber sido exitoso, no se hubiera repetido su implementación.

“Hoy día la instauración del voto electrónico es un hecho, hablando del derecho de los residentes en el extranjero, se espera que éstos puedan efectuar su derecho al sufragio a través de internet bajo ciertos lineamientos establecidos en el ACUERDO del Consejo General del Instituto Nacional Electoral, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2019 por el que se aprobaron los Lineamientos que establecen las características generales que debe cumplir el Sistema del Voto Electrónico por Internet para las y los mexicanos residentes en el extranjero del Instituto Nacional Electoral, a propuesta de la Junta General Ejecutiva.”<sup>104</sup>

El marco jurídico principal de esta institución (INE), como ya se manifestó, es la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales, en las líneas predecesoras ya se han manifestado algunos dispositivos jurídicos aplicables, una vez más y de manera ilustrativa podemos invocar por ejemplo el artículo 329 que a la letra dice:

“1. Los ciudadanos que residan en el extranjero podrán ejercer su derecho al voto para la elección de Presidente de los Estados Unidos

---

<sup>103</sup> Ravel Dania. (29 de Abril de 2019) Hacia el voto electrónico en México. *El Sol de México*. Disponible en: <https://www.elsoldemexico.com.mx/analisis/hacia-el-voto-electronico-en-mexico-3438106.html> (Consulta realizada el 16 de abril de 2020).

<sup>104</sup> ACUERDO del Consejo General del Instituto Nacional Electoral por el que se aprueban los Lineamientos que establecen las características generales que debe cumplir el Sistema del Voto Electrónico por Internet para las y los mexicanos residentes en el extranjero del Instituto Nacional Electoral, a propuesta de la Junta General Ejecutiva. Publicado en el DOF: 20/05/19, disponible en: [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5560701&fecha=20/05/2019](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5560701&fecha=20/05/2019)

Mexicanos y senadores, así como de Gobernadores de las entidades federativas y del Jefe de Gobierno del Distrito Federal, siempre que así lo determinen las Constituciones de los Estados o el Estatuto de Gobierno del Distrito Federal.

2. El ejercicio del voto de los mexicanos residentes en el extranjero podrá realizarse por correo, mediante entrega de la boleta en forma personal en los módulos que se instalen en las embajadas o consulados o, en su caso, por vía electrónica, de conformidad con esta Ley y en los términos que determine el Instituto.

3. El voto por vía electrónica sólo podrá realizarse conforme a los lineamientos que emita el Instituto en términos de esta Ley, mismos que deberán asegurar total certidumbre y seguridad comprobada a los mexicanos residentes en el extranjero, para el efectivo ejercicio de su derecho de votar en las elecciones populares.”<sup>105</sup>

El voto electrónico no debería limitarse a ser regulado para los mexicanos residentes en el extranjero, sino que debería extenderse para el uso del resto de los mexicanos que residen en su país. La instauración del uso de herramientas tecnológicas en el proceso de democratización implicaría que se estarían impulsando políticas sustentables y amigables con el ambiente, lo cual es un tema que hoy compete a todo el mundo. Pero por otro lado nos estaríamos enfrentando a un conflicto significativo como lo es la desconfianza de la sociedad mexicana por sus instituciones y sobre todo aquellas dedicadas a la materia electoral.

En un antecedente reciente del caso mexicano, se tienen los trabajos iniciados desde el año 2019 para acordar la implementación del voto electrónico para los mexicanos residentes en el extranjero, lo cual nos sigue dando muestra de que no se amplía la implementación a todos los mexicanos, sino sólo a aquellos que están fuera de territorio nacional.

“En 2019 el Instituto Nacional Electoral inició trabajos para hacer realidad el voto electrónico en 2021 para los mexicanos residentes en

---

<sup>105</sup> Artículo 329 de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales.



el extranjero que participarán en elecciones locales de 11 entidades del país.

Los trabajos iniciaron con la primera reunión entre el INE y los Órganos Públicos Locales Electorales de Baja California Sur, Chihuahua, Colima, Guerrero, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí, Zacatecas, Ciudad de México y de Jalisco, para coordinar las actividades.<sup>106</sup>

La implementación del voto electrónico conlleva a un gran reto para el año 2021, pues se pretende el uso del mismo para las elecciones a celebrarse en ese año. El uso de herramientas electrónicas será de uso necesario y obligado, pues la situación de pandemia por la que atraviesa el país, requiere de su uso.

## 2.5. Marco internacional

El tema del voto electrónico no sólo ha trastocado el territorio nacional, sino que ha llegado a tener aplicación en otros países del mundo. Para efectos de esta investigación se hará mención de sus antecedentes en América Latina, y de algunos países de Europa que han usado dicha herramienta en la celebración de algunos de sus ejercicios electorales.

Siempre que se hace un estudio comparado es pertinente hacer mención de las causas que justifiquen por qué decidimos trabajar con un país o con otro, tal como Mauro Cappelletti nos señala, hay seis puntos que deben contemplarse para hacer un ejercicio comparativo, a saber:

- 1) “El *tertum comparationis*, la ubicación de la necesidad o problema social real que comparar.
- 2) Las soluciones jurídicas que los países han aportado para resolver el conflicto.

---

<sup>106</sup> Zepeda, A. (7 de octubre de 2019). INE trabaja para hacer realidad el voto electrónico en 2021, disponible en: <https://www.excelsior.com.mx/nacional/ine-trabaja-para-hacer-realidad-el-voto-electronico-en-2021/1340320>, el 6 de mayo de 2020.

- 3) Las razones explicativas (históricas, sociológicas, éticas, etc.) de las analogías y especialmente las diferencias de las soluciones adoptadas a un mismo problema.
- 4) Advertir las tendencias evolutivas, que pueden ser convergentes o divergentes.
- 5) La valoración de las soluciones adoptadas en cuanto a la eficacia o ineficacia para resolver la problemática inicial.
- 6) La predicción de desarrollos futuros.<sup>107</sup>

Es por ello que no es casualidad que se haya escogido América Latina, Estonia, Suiza y España, para ser abordados, sino que todos ellos han tenido la misma necesidad de implementar el voto electrónico, han encontrado soluciones jurídicas frente a su implementación, son espacios que usan el voto para sus formas de organización, permiten conocer los pros y contras de su implementación y ayudan a visualizar el panorama frente a posibles escenarios.

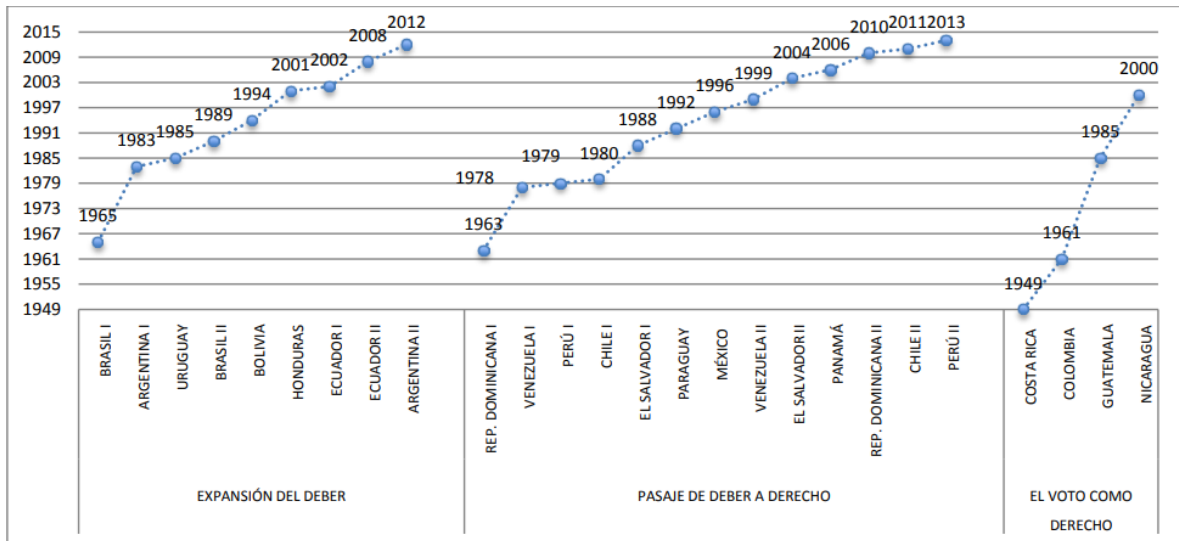
### **2.5.1. El Voto en América Latina**

El ejercicio del sufragio ha tenido diversos cambios acorde a las diferentes realidades sociales de cada Estado-nación, en seguida se muestran de manera genérica algunos de los países latinoamericanos y su perspectiva con respecto al voto puesto que en algunas naciones el voto no solo se ha visto como un derecho a ejercer sino como una obligación de los ciudadanos.

---

<sup>107</sup> Mac-Gregor, VII. *Mauro Cappelletti y el Derecho Procesal Constitucional Comparado 2013*.

Imagen 2. El voto en América Latina



Fuente: Miranda Leibe, Miranda, disponible en: <https://reformaspoliticas.files.wordpress.com/2015/02/dt-voto-mirandaliebe.pdf>

La gráfica expuesta fue elaborada por Lucía Miranda Leibe y manifiesta que hay dos vertientes de reformas presentadas en América Latina:

“1) Una tendencia de ampliación que se refiere a los países que incluyeron en sus normativas la posibilidad de que los jóvenes puedan comenzar a ejercer su derecho al sufragio activo desde los 16 años (Brasil en 1989 -pionero en la región-, Nicaragua en 2000, Ecuador en 2008 y Argentina en 2012). Otra tendencia, 2) de pasaje de la obligatoriedad a la voluntariedad del voto (Venezuela en 1999; El Salvador en 2004; República Dominicana en 2010; Chile en 2012 y Perú más recientemente en 2013). Entre los países que reconocen el voto como un deber sancionado por su incumplimiento, una serie de países no hacen efectivas las sanciones, por lo que en dichos casos se reconoce finalmente el voto como un derecho a ser efectivo en función de la voluntad del ciudadano. La revisión de la jurisprudencia de cada país da cuenta de que sólo Ecuador, Uruguay y Perú (hasta 2013) hacían efectivas las sanciones por incumplimiento del deber de votar. Luego de la reforma incorporada por Perú recientemente, sólo

Ecuador y Uruguay pueden considerarse que constan de voto obligatorio en sus normativas.”<sup>108</sup>

De la cita anterior podemos rescatar dos ideas, la primera tiene que ver con la inclusión de jóvenes de 16 años al ejercicio del voto, lo cual lejos de ayudar a tener votos “razonados” podría prestarse a la manipulación de un sector más joven para la compra de votos para el día de la jornada electoral.

Y la segunda idea tiene que ver con Ecuador, Uruguay y Perú , los cuales son países que han llevado al voto por el camino de la coercitividad, implementando sanciones a aquellos ciudadanos que hayan incumplido con su deber de votar; situación que no debe servir como referente a nuestro país, pues en México la dinámica es distinta, el ejercicio del voto para nosotros es un derecho para elegir a nuestros representantes, no una obligación de salir a cumplir con una disposición que ordena nuestra legislación.

### **2.5.2. El caso europeo**

Es oportuno que observemos la aplicación que ha tenido el voto electrónico en otros países como Suiza, Estonia y España, y los efectos, tanto positivos como negativos que se han presentado en dichos lugares. Debe recordarse que la puesta en marcha de los sistemas de votación electrónica va desde la inversión hasta la ejecución de un ejercicio democrático. A continuación se presenta la descripción de cada país enunciado.

---

<sup>108</sup> Miranda Leibe, Lucía. *El sufragio en América Latina: un deber convertido en derecho*. Organization of American States. National Endowment for Democracy. UNAM, disponible en: <https://reformaspoliticas.files.wordpress.com/2015/02/dt-voto-mirandaliebe.pdf> (Consulta realizada el 12 de agosto de 2019).

### 2.5.2.1. Suiza

En Suiza se tienen indicios del uso del voto por internet, el cual dio muestra de que se requiere de una inversión considerable para su puesta en marcha, veamos a propósito de ello la siguiente cita:

“En abril de 2004 en Suiza se llevó a cabo un programa a prueba para la emisión de votos por internet, posteriormente la Unión Europea destinó 3.2 millones de euros para desarrollar un proyecto similar a éste y tenía la finalidad de ser aplicado en elecciones locales de Francia, Suecia y Alemania.”<sup>109</sup>

Como se puede advertir de la cita anterior, Suiza necesitó de una inversión de 3.2 millones de euros para poder poner en marcha el desarrollo de un proyecto que permitiera el uso de votos por internet, esto nos lleva a reflexionar en un ejercicio comparativo con México, pues todos los países que consideren implementar mecanismos que conlleven el uso de tecnologías de información deberán, de inicio, disponer de una partida presupuestal suficiente para que se pueda ver materializado el proyecto. Ahora bien, en México suele criticarse el hecho de que se celebran elecciones caras, y que debe buscarse la manera de reducir costos en el desarrollo de estos procesos; de esta forma, una de las posibles desventajas que puede tener la implementación del voto electrónico en México es la inversión; pero debe tomarse en cuenta que sólo se hace una inversión fuerte al inicio de la implementación y de manera posterior se pueden volver a utilizar los mismos dispositivos con un adecuado mantenimiento y conservación.

---

<sup>109</sup> *Ibíd*em, p. 68.

### 2.5.2.2. Estonia

Otro ejemplo de un país pionero en el uso del voto electrónico a través de internet lo fue Estonia, país del que se realiza la siguiente cita en la que se narra la implementación de dicha herramienta:

“...esta nación utilizó la herramienta (voto electrónico) a una escala nacional. A pesar de no registrar un buen porcentaje de participación ciudadana, pues de acuerdo con datos del periódico El País el 3% del censo electoral hizo uso del portal destinado para la emisión del voto, esto de acuerdo con los datos emitidos por la Comisión Electoral de Estonia, se consideró un éxito ya que los ciudadanos solo requería una computadora habilitada con un lector electrónico de datos que permitiera la plena identificación de los votantes, su firma electrónica y una contraseña asignada. Además, parece que, como toda innovación, solo basta con el transcurso del tiempo para que los ciudadanos comiencen a emplear este tipo de herramientas dado que están completamente acostumbrados al uso de tecnologías en otros ámbitos de su vida como operaciones bancarias que también implican riesgos, no obstante, la mayoría de habitantes confía en estos métodos y por supuesto que lo harán incluso si se trata de la emisión de su voto.”<sup>110</sup>

Estonia es una muestra del tema de la confianza y la credibilidad que las personas muestran en el uso de herramientas electrónicas, pues tal como lo muestra la cita, para las personas que participaron en ese ejercicio democrático, usar un medio electrónico para manifestar su voto fue un procedimiento normal, pues están bastante habituados al uso de herramientas tecnológicas para llevar a cabo sus actividades de la vida diaria.

La cita anterior hace un comparativo interesante con el caso del empleo de las consultas bancarias que se hacen a través de medios electrónicos, las cuales implican riesgos y, a pesar de ellos, las personas las utilizan, puesto que confían

---

<sup>110</sup> El País. *Estonia, pionera mundial en el voto por Internet. El País*. Disponible en: [https://elpais.com/tecnologia/2007/03/04/actualidad/1173002462\\_850215.html](https://elpais.com/tecnologia/2007/03/04/actualidad/1173002462_850215.html) (Recuperado el 7 de abril de 2019).

en que los medios electrónicos son funcionales para realizar dichas operaciones, de tal forma que la reflexión parece ser: si confían en el uso de herramientas tecnológicas para realizar operaciones bancarias, en donde va de por medio su patrimonio, también confían en depositar su voto a través de un medio electrónico.

Siguiendo con el estudio de Estonia, es importante resaltar que fue el primer país en implementar votos a través de teléfonos celulares.

“En la elecciones del 2011 los estonios tuvieron la oportunidad de ejercer su derecho al voto mediante un sistema que emplea un chip gratuito que es instalado en el dispositivo para verificar la identidad del ciudadano y así autorizarlo para participar en el proceso electoral vigente. De acuerdo con su portal e-governance, durante un periodo de pre-votación designado, los electores ingresan al sistema usando una tarjeta de identificación o la identificación de su móvil, se genera una boleta electoral, se emite el voto y se envía a la Comisión Nacional Electoral, no obstante, antes de ser enviada la identidad del ciudadano es borrada de la boleta para que así se asegure el anonimato al ejercer el voto.”<sup>111</sup>

El caso de Estonia es altamente curioso, pues tiene la característica de haber hecho uso de un dispositivo que se ha vuelto indispensable en la vida de las personas, el celular. Muchas ocasiones usamos el celular para resolver conflictos de la vida común, pagar cuentas, ubicarnos en el espacio, comunicarnos... y en este caso de le dio un uso en la vida democrática.

Dejando de lado los países europeos y centrando el análisis del voto electrónico en México, (a manera de hacer una comparación) es necesario replantear la situación, puesto que los acercamientos al voto electrónico que México ha experimentado distan mucho de los avances presentados con anterioridad. Este

---

<sup>111</sup> E-Governance. I-Voting, disponible en: <https://e-estonia.com/solutions/e-governance/i-voting/> (Consulta realizada el 2 de agosto de 2019).

hecho es normal dado que nuestra nación se encuentra dentro de los países en vías de desarrollo mientras que el país báltico es considerado una de las potencias tecnológicas más fuertes a nivel global, aunque también otros países en vía de desarrollo han intentado implementar este tipo de sistema electoral como en los países europeos y han tenido resultados positivos.

Además de la jornada electoral, los ámbitos que deben protegerse son aquellos inmediatos a ésta, es decir, aquellas etapas relacionadas y desarrolladas inmediatamente después de la emisión del voto como lo son el recuento de votos y la verificación de los mismos. Con esto se estarían velando los principios elementales de nuestro sistema democrático, por ejemplo, los principios y garantías procedimentales fijados por las Recomendaciones del Consejo de Europa, entre las que se destacan:

- “Principios del Derecho del Sufragio:
  - A) Sufragio universal.
  - B) Sufragio igual.
  - C) Sufragio libre.
  - D) Sufragio secreto.
- Garantías procedimentales:
  - A) Transparencia.
  - B) Verificación y control.
  - C) Fiabilidad y seguridad.”<sup>112</sup>

El voto (también denominado sufragio) debe tener la característica de ser universal, así como también tiene la característica de ser un derecho que se debe

---

<sup>112</sup> Consejo de Europa (30 de septiembre 2004) Recomendación (2004) del Comité de Ministros del Consejo de Europa a los estados miembros sobre los estándares legales, procedimentales y técnicos de los sistemas de votación electrónica, firmada en Estrasburgo el día 30 de septiembre de 2004, disponible en: [https://www.coe.int/t/dgap/goodgovernance/Activities/Key-Texts/Recommendations/E-votingRec\\_Spanish.asp](https://www.coe.int/t/dgap/goodgovernance/Activities/Key-Texts/Recommendations/E-votingRec_Spanish.asp) (Consulta realizada el 5 de febrero de 2020).



otorgar por igual a las personas, tanto desde la perspectiva de votar como desde la de ser votado, es decir, todas las personas tienen el derecho de votar de forma libre para manifestar su voluntad en torno a qué personas debieran representarlos en la vida democrática, y también tienen el derecho de postularse a cargos de elección popular.

Los ejercicios democráticos deben estar circunscritos en un ámbito de transparencia, pues tanto del lado de quienes son candidatos como del lado de quienes son votantes, tienen que transparentarse las circunstancias que se viven. En el caso de los candidatos, deben dar cuentas claras de la procedencia de sus recursos, del financiamiento de sus campañas y, en el caso de los votantes, debe ser transparente (y no desvirtuada la decisión que emitan las personas en torno a la elección de sus candidatos) la emisión de su voto en las urnas. No debe pasarse por alto que las elecciones implican una manifestación de la voluntad de las personas, de tal forma que debe garantizarse que no se manipule esa manifestación, que no se altere y que no genere un fraude electoral.

Como ya se ha dicho en otro momento, uno de los grandes problemas que tiene aparejado el uso del voto electrónico es la seguridad, pues se considera que el hecho de depositar el voto a través de un instrumento (máquina como es el caso de urna electrónica) puede suscitar que existan facilidades para la manipulación de los votos emitidos.

Se considera que cuando hay conteo de votos físicos, éstos pueden estar sujetos al error humano; pero también se tiene la duda planteada de que cuando los votos son depositados en un medio electrónico, exista la posibilidad de que éstos estén sujetos a un conteo de tipo electrónico que pueda ser manipulado por las personas, como por ejemplo hacer los conteos a través de una fórmula que pueda ser manipulada para alterar la votación; y es justo aquí donde se puntualiza en el hecho de que, si bien es cierto la implementación del voto electrónico implica el uso de herramientas de tipo electrónico, también es cierto que estos dispositivos están sujetos a la programación y manipulación de las personas; por lo que el hecho de afirmar que por el uso de un dispositivo para emitir un voto se va a tener

el problema de manipular el resultado, es un argumento poco sólido, pues al final de cuentas tendrán que existir observadores y vigilantes de que los votos emitidos sean la muestra fiel de la manifestación de la voluntad de las personas.

Haciendo uso de los principios y garantías procedimentales se esperaría se cumplieran las características que debe tener el voto electrónico entre las cuales podemos destacar su autenticidad, accesibilidad, anonimidad, certificable y auditable, comprobable, de código abierto, costos reducidos, facilidad de uso, confiabilidad, etcétera.

### **2.5.2.3. España**

Para abordar el último país europeo de este análisis es pertinente citar las palabras del catedrático Eduardo Andrade Sánchez:

“...podemos citar como ejemplo a la nación española en la que se ha comenzado a utilizar la urna electrónica, ésta consiste en un escáner óptico que lee el voto al momento en que se introduce la boleta en la máquina. Al terminar el periodo de jornada electoral la urna se encarga de contabilizar de manera automática los votos e imprime los resultados y éstos quedan guardados en una memoria de respaldo. Los resultados se transmiten de manera electrónica al centro de datos que concentra toda la información de los comicios.”<sup>113</sup>

Cuando hablamos de voto electrónico a distancia podemos pensar en el uso de internet como medio para recibir y contabilizar la decisión de los electores sin la necesidad de que estos se presenten en una determinada casilla. A este respecto, nuevamente, Andrade Sánchez “...nos brinda un panorama al hablar de los avances informáticos a principios del siglo corriente y la apertura del uso

---

<sup>113</sup> Andrade J. (2010) *Derecho Electoral*. México. Oxford. p. 68.

de internet de modo que los ciudadanos puedan sufragar desde cualquier lugar a través de un ordenador.”<sup>114</sup>

Este autor en cita sostiene que para el funcionamiento del novedoso *e-votting* se otorga una clave especial de identificación única a cada ciudadano inscrito en el padrón electoral que le da acceso al sistema de votación electrónica. Dicho acceso es posible desde cualquier computadora que cuente con acceso a internet. La transmisión de los votos es automática y se lleva cabo simultáneamente mientras que el ciudadano confirma su elección.

---

<sup>114</sup> Ídem.

## **CAPÍTULO 3**

### **Ubicación del voto electrónico en el Derecho y su análisis actual**

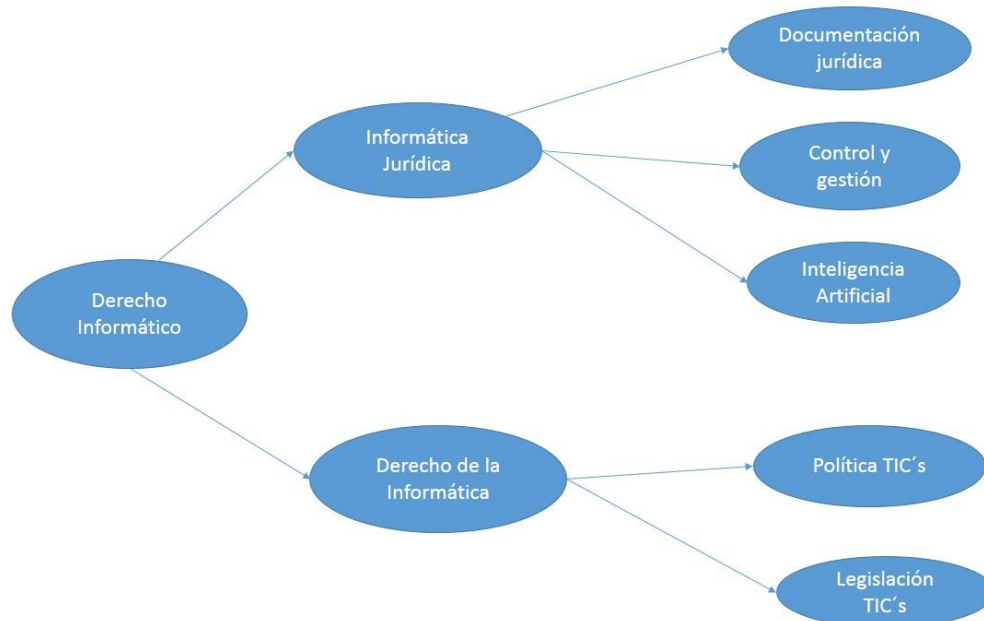
Después de haber abordado los conceptos más importantes en torno al voto, y los escenarios por los que ha transitado el concepto de voto, tanto en las legislaciones mexicanas, como en los organismos electorales de distintas entidades del país, así como después de haber descrito las peculiaridades de la implementación del voto electrónico en otros países, este tercer y último capítulo de la tesis está enfocado a abordar la concepción actual que tiene el voto electrónico en México, empezando por ubicarlo en el Derecho, para luego analizar el impacto y la viabilidad que tiene su aplicación en nuestro país. Finalmente pretende explicar por qué a pesar de sus ventajas no se ha convertido en un mecanismo obligatorio de aplicación en el ejercicio de una votación.

#### **3.1. Derecho Informático**

Es pertinente establecer la relación que guarda el tema del voto electrónico con el Derecho informático, pues su aplicación debe estar ceñida a un marco de Derecho, y no debe dejarse como una actividad política que puede traer grandes ventajas como el abaratar costos o reducir la producción de papel que significa miles de documentos que tendrán que ser destruidos y se traducirán en una forma de contaminación, por citar algunas.

Dicho lo anterior, se recurre a lo presentado en una ponencia del Dr. Julio Téllez, para explicar que el Derecho Informático se subdivide en Informática Jurídica y el Derecho de la Informática. La primera disciplina a su vez se subdivide en Documentación jurídica, control y gestión e inteligencia artificial; y la segunda en política de las tecnologías de la información y legislación de las mismas. Para lograr una mejor comprensión de lo dicho, se presenta el siguiente esquema.

Esquema 1. El Derecho Informático



Fuente: Téllez, Julio, conferencia magistral “Derecho Informático” en Webinar Implementación del voto electrónico en países democráticos, llevada a cabo el 30 de junio de 2020 a través del canal de YouTube del OPLE Veracruz.

Del esquema anterior puede darse la siguiente explicación: el Derecho Informático se subdivide en Informática Jurídica y Derecho de la Informática, la primera disciplina se conceptualiza de la siguiente forma:

“La Informática jurídica consiste en una ciencia que forma parte de la Informática, y se aplica sobre el Derecho; de manera que, se dé el tratamiento lógico y automático de la información legal.

Es una ciencia que estudia la utilización de los recursos informáticos (Hardware y Software) para la mejora de los procesos, análisis, investigación y gestión en el ámbito jurídico.

No es una rama del derecho. Su temática es fundamentalmente tecnológica y carece de contenido jurídico.

La informática jurídica consiste en el uso de software y hardware informático como instrumentos del derecho, y nace cuando las computadoras evolucionan de ser máquinas que sólo facilitan el procesamiento de números a ser máquinas que posibilitan el almacenamiento y manipulación de textos.”<sup>115</sup>

A su vez, la Informática Jurídica se clasifica en: Documentación Jurídica, Control y Gestión e Inteligencia Artificial. La primera de ellas puede ser conceptualizada de la siguiente forma:

“Consiste en la creación, almacenamiento y recuperación de información jurídica como leyes, doctrina, jurisprudencia, documentos administrativos, contratos, convenios, expedientes judiciales, notariales y registrales.

Existen 3 métodos de búsqueda de información documental:

Full-Text: el criterio de búsqueda es aplicado a todo el texto.

Keywords: el criterio de búsqueda es aplicado a un conjunto de palabras claves que se almacenan con el texto.

Abstract: el criterio de búsqueda es aplicado sobre el resumen del texto.”<sup>116</sup>

Por su parte, la Informática Jurídica de Gestión y Control se compone de:

“... programas a través de los cuales se asiste en la realización de actos y gestiones de tipo jurídicos, como contratos, certificaciones, mandatos judiciales. Fue en este sentido como nace la Informática jurídica de gestión y control, para posteriormente buscar el desarrollo de actividades jurídico adjetivas.”<sup>117</sup>

---

<sup>115</sup> Ortíz Astrid 21, “Concepto de Informática Jurídica y Derecho Informático”, disponible en: <https://sites.google.com/site/ortizastrid21/tarea-ortiz-astrid/concepto-de-derecho-informatico> (Consulta realizada el 26 de abril de 2021).

<sup>116</sup> Ídem.

<sup>117</sup> Ibídem.

Finalmente, a propósito de la última división que aborda a la inteligencia artificial puede decirse que:

“... a través de la ella se ayuda o apoya en la toma de decisiones, a través de sistemas de inteligencia artificial que brinden soluciones a ciertas problemáticas jurídicas. Por ejemplo, mediante procesos de inteligencia artificial pueden redactarse documentos partiendo de pocas premisas, y corregirse errores ortográficos y gramaticales.”<sup>118</sup>

Siguiendo el orden de ideas, se observa que cada una de las disciplinas que aborda este apartado sirven para entender el contexto en el que se desenvuelve el objeto de estudio de esta tesis: el voto electrónico; pues para que éste exista es necesario que haya un marco regulatorio que justifique su existencia, un control que permita ejecutar actos que garanticen la seguridad y la secrecía, así como también tener el control del proceso electoral que recaiga en el uso de herramientas tecnológicas.

Ahora bien, por lo que corresponde al Derecho de la Informática, que a su vez se subdivide en: Política TIC's y Legislación TIC's, es pertinente recordar que el término TIC's hace referencia a las “Tecnologías de Información y Comunicación”, las cuales son herramientas imprescindibles en la implementación del voto electrónico; por lo que es necesario que se regule su uso y se establezcan medidas para su correcto uso y aplicación dentro de un proceso electoral.

El voto electrónico encuadra en la parte que corresponde a la “Legislación de las TIC's”, puesto que las urnas electrónicas a través de las cuales se ejerce el voto

---

<sup>118</sup> Ortíz Astrid 21, “Concepto de Informática Jurídica y Derecho Informático”, disponible en: <https://sites.google.com/site/ortizastrid21/tarea-ortiz-astrid/concepto-de-derecho-informatico> (Consulta realizada el 26 de abril de 2021).

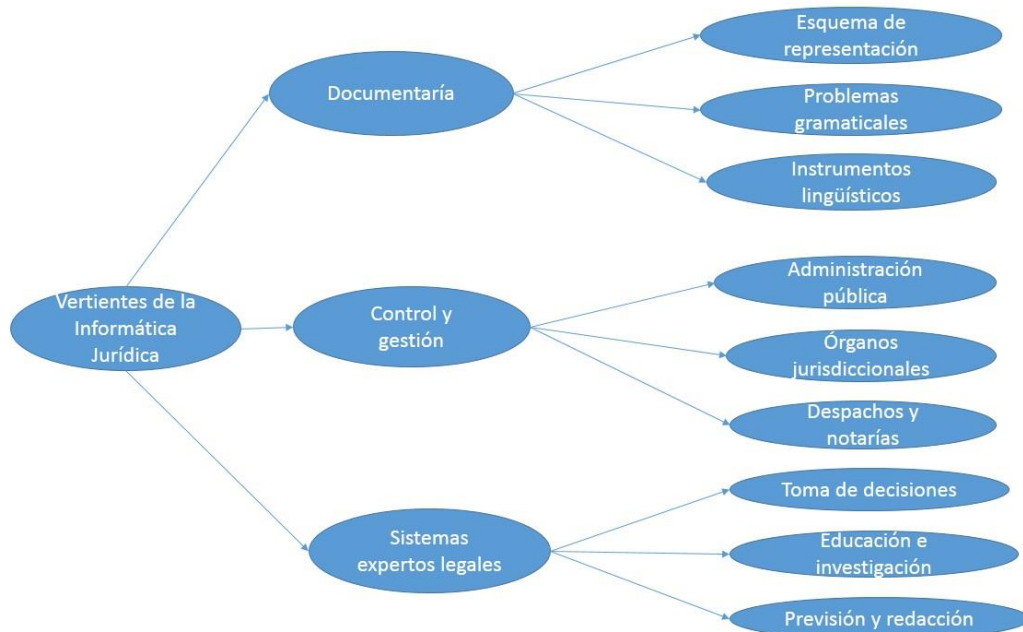
electrónico o los medios que pueden emplearse como los teléfonos celulares o las computadoras son Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's).

Uno de los conflictos que representan las TIC's tiene que ver con la confiabilidad y la certeza de que dichos medios empleados no van a ser intervenidos o manipulados de tal forma que alteren el resultado de un proceso electoral, es por ello que es indispensable que su uso se regule.

Ahora bien, en la Informática Jurídica existe la posibilidad de realizar estudios de documentaría, de gestión y control y de sistemas expertos legales, donde justamente encuadran las acciones que deben ser contempladas para poner en marcha el voto electrónico. A continuación se presentará un segundo esquema que muestra las tres vertientes de la informática jurídica, a saber: documentaría, control y gestión y sistemas expertos digitales, para luego mostrar las ramas de estudio que tales vertientes tienen.



## Esquema 2. Vertientes de la Informática Jurídica



Fuente: Téllez, Julio, conferencia magistral “Derecho Informático” en Webinar Implementación del voto electrónico en países democráticos, llevada a cabo el 30 de junio de 2020 a través del canal de YouTube del OPLE Veracruz.

De acuerdo a lo presentado en el esquema, las tres vertientes que tiene la informática jurídica son: documentaría, control y gestión y sistemas expertos legales. Dentro de la primera, la documentaría, hay esquema de representación, problemas gramaticales e instrumentos lingüísticos, los cuales son elementos que deben contemplarse de manera previa a la puesta en marcha de una herramienta digital (en este caso de estudio particular que nos ocupa, una urna electrónica), pues es necesario que se comprenda cómo funciona dicha herramienta para que se pueda llevar a la práctica.

Dentro de la segunda vertiente, control y gestión, se encuentran: la administración pública, los órganos jurisdiccionales y los despachos y notarías;

estos elementos son de carácter regulatorio, pues permiten a los usuarios conocer los marcos legales en los cuales se debe desempeñar la implementación de la urna electrónica. Finalmente, la vertiente tres, sistemas expertos legales contempla elementos como: toma de decisiones, educación e investigación y previsión y redacción, los cuales ayudan a diseñar las rutas bajo las cuales se va a trabajar, así como también permiten conocer los posibles escenarios a presentarse en la implementación de una herramienta digital.

Dentro del proceso de implementación del voto electrónico se requieren de sistemas expertos legales que ayuden a:

- a) Tomar decisiones, pues deberán definirse horarios, límites de votos por urna, límite de personas que pueden operar las urnas electrónicas.
- b) Educación e investigación, en torno al tema del voto electrónico y las herramientas que se requieren para que su implementación funcione de forma adecuada. Debe tenerse presente que no se puede implementar algo que se desconoce, por lo que previo a la puesta en marcha de las urnas electrónicas, debe capacitarse a las personas en su manejo adecuado.
- c) Previsión y redacción, pues deben evitarse errores humanos que entorpezcan el uso de las máquinas y dispositivos que se utilicen en la contienda electoral; así como también deben redactarse manuales que puedan distribuirse para efectos de la capacitación electoral que las personas deben recibir.

### 3.2. La administración electoral

Es importante identificar las actividades que se llevan a cabo antes, durante y después de un proceso electoral; pues en cada una de las etapas se emplean herramientas distintas que son de alta especificidad en el objetivo que les ocupa. A propósito de lo anterior se realiza la siguiente cita:

“En el ámbito de la administración electoral, distinguen las tecnologías empleadas: a) antes del proceso electoral: la formación de bases de datos, b) durante el proceso electoral: la identificación de los electores, la votación y la concentración de los votos; c) después de la jornada electoral: el escrutinio, la concentración total de los resultados y su difusión. Desde esta óptica el ciudadano es parte importante del proceso democrático: es o no es participativo, vota o se abstiene; pero la participación electoral, la limpieza del proceso etc., no dependen de las tecnologías, porque éstas sólo son instrumento gestionado por seres humanos, que tienen valores y comportamientos definidos por el contexto social y político en el que se encuentran.”<sup>119</sup>

Ahora bien, cada una de las actividades que se llevan a cabo (antes, durante y después de la jornada electoral) forman parte de un proceso denominado la administración electoral, el cual se compone tanto de actividades que se llevan a cabo como de responsables que ejecutan o llevan a cabo dichas actividades. Para ampliar la idea sobre este tipo de administración es pertinente realizar la siguiente cita:

“La administración electoral comprende tanto al organismo que gestiona las elecciones, como los procedimientos de registro y control de electores, los instrumentos y el sistema organizativo para la preparación, desarrollo y conclusión del proceso electoral. Puede variar de país a país, dependiendo de las características políticas, históricas y sociales, pero existen principios guías tales como: la independencia de funciones del organismo, el profesionalismo de sus

---

<sup>119</sup> Barrientos del Monte, Fernando, “Dimensiones discursivas en torno al voto electrónico”, revista de Ciencia Política, volumen 27, número 1, 2007, p. 117.

miembros, el apego a la ley, neutralidad, objetividad y transparencia, así como un desempeño apartidista y eficaz en el servicio a la ciudadanía.”<sup>120</sup>

Dando continuidad a este análisis, es pertinente abordar el tema que compete a la forma en que los organismos electorales se componen, pues para que los organismos puedan funcionar, además de necesitar a un organismo que coordine y se responsabilice de sus actividades, se necesita de distintos recursos que hagan operativamente posible una jornada electoral.

“Los organismos electorales se componen generalmente de: a) personal administrativo permanente y/o temporal, personal especializado (en derecho electoral, estadística, geografía y sistemas); b) recursos financieros; c) recursos legales; d) sistemas logísticos, de operación y de procesamiento de información. Los procesos electorales suponen cierta rutinización, es decir, tienen periodos precisos para realizarse y la logística resulta en general similar en cada evento, a menos que se agreguen nuevos elementos que lo hagan más complejo, como por ejemplo cambiar el sistema de asignación de escaños, introducir la doble vuelta electoral o el voto en el extranjero, etc. Pero la administración electoral implica también el manejo de información cuantiosa y delicada: bases de datos de electores y de los partidos, datos de geografía electoral, la distribución de los centros de votación de acuerdo a la densidad poblacional, etc., y durante el proceso electoral el control del registro de los electores, la captación, resguardo, conteo parcial, final y total de los votos.”<sup>121</sup>

Una jornada electoral que se lleva a cabo con el uso de materiales como urnas físicas y boletas en papel, trae aparejado una serie de recursos que previamente se tienen con la finalidad de la actividad electoral sea materialmente posible. La pregunta a plantear ahora, en esta tesis es ¿qué ocurre en el caso del voto electrónico?; y para dar respuesta a esta pregunta se realiza la siguiente cita:

---

<sup>120</sup> *Ibíd*em, p. 118.

<sup>121</sup> *Ídem*.

“La implementación del voto electrónico, como toda nueva tecnología que se introduce en un proceso económico, tiene inicialmente costos crecientes, pero la continuidad de su uso reduce los costos porque la tecnología es reutilizable en prácticamente todos los casos conocidos.”<sup>122</sup>

La implementación del voto electrónico debe ser una estrategia que sirva para fortalecer la democracia y las instituciones que la encabezan y coordinan; no se trata de un capricho ni de una moda a implementar, se trata de una estrategia que mejore las formas de manifestación de la voluntad de la ciudadanía.

“...no es lo mismo implementar un sistema de voto electrónico para un universo de electores de un municipio, que para una provincia o para todo un territorio nacional. La implementación del voto electrónico debe ser parte de una estrategia general del fortalecimiento de la democracia y sus instituciones, así como la búsqueda del mejoramiento institucional para ofrecer mejoras a los canales de expresión a la ciudadanía -el voto es el mecanismo más eficiente de las democracias representativas-y no sólo la introducción de nuevas tecnologías-sean simples o complejas- porque se consideran que son la respuesta a los problemas, porque no lo son.”<sup>123</sup>

En este tercer capítulo de la tesis se ha propuesto analizar el contexto actual del voto electrónico en México, y en función de dicha idea se colocan dos imágenes retomadas de los siguientes perfiles:

---

<sup>122</sup> Passalacqua, Eduardo. "El voto electrónico: ni panacea ni amenaza". En *Voto electrónico. Entre votos y máquinas. Las nuevas tecnologías en los procesos electorales*, editado por M.I. Tula, Buenos Aires, Ariel CIPPEC, 2005, p. 68.

<sup>123</sup> Barrientos del Monte, Fernando, "Dimensiones discursivas en torno al voto electrónico", revista de Ciencia Política, volumen 27, número 1, 2007, p. 131.

### Imagen 3. Voto en urna electrónica

Un paso adelante en tecnología:

El @INEMexico va a instalar 100 urnas electrónicas para votar el 6 de junio.

Es hora de avanzar a procedimientos electorales más ágiles. 📌

**Voto en Urna Electrónica:**  
Elecciones Federales y Locales 2021

**Beneficios:**

- Mismas **garantías** que con **boleta** impresa.
- Tu voto será **libre, secreto** y **directo**.
- **Rapidez** en los resultados. **sin errores** en las actas.
- **Facilidad** de uso y **ahorro** de papel.
- Imprimen **testigo de votación**.

Se prevén 50 urnas electrónicas en Jalisco...

Y 50 urnas electrónicas en Coahuila

En las elecciones locales de 2020 ya se instalaron con éxito 94 urnas electrónicas en Coahuila e Hidalgo.

Y se confirmó la confianza de la ciudadanía:

- 93% estuvo de acuerdo en volver a utilizar estas urnas.
- 90% consideró fácil su uso.

@CiroMurayamaINE

Fuente de consulta: “Voto en urna electrónica”, disponible en @CiroMurayamaINE (Consulta realizada el 03 de febrero de 2021).

Uno de los datos que muestra la imagen tres tiene que ver con los porcentajes de confianza que la ciudadanía percibe del uso de las urnas electrónicas, donde después de haber empleado urnas electrónicas en 2020 para elecciones, el 93% de los ciudadanos que hicieron uso de ellas consideraron que sí podrían volver a emplearlas para una futura votación, así como también el 90% de los ciudadanos que participó indicó que el uso de tales urnas fue fácil.

Los porcentajes a los que hace alusión la imagen permiten visualizar al voto electrónico desde una perspectiva actual, pues las opiniones están retomadas de un ejercicio electoral del año 2020, en el cual participaron personas de todas las edades, y pudieron hacerlo, es decir, la idea de que es “difícil” o de que “no se le

entiende” a las máquinas empleadas para los efectos de ejercer una votación, están quedando en el pasado, pues las personas se ajustan a las circunstancias que la vida diaria les demanda. La tecnología ha revolucionado las forma de vida y se ha implementado en las actividades que menos se imaginaba, hoy nuestra comunicación se hace a través de dispositivos móviles, el envío de dinero se hace por aplicaciones de celular, se realizan pagos en establecimientos con códigos QR, incluso se lee el menú de un restaurante escaneando un código en un dispositivo móvil. Bajo ese orden de ideas, es altamente notorio que las personas se van ajustando a las circunstancias que la vida les presenta, además de que eso ha generado un hábito en sus vidas; por lo tanto el proceso de llevar a cabo la emisión de un voto a través de una urna electrónica no representa (como lo mostró la imagen en sus porcentajes) un nivel de dificultad en su uso. Para fortalecer la idea que se acaba de plantear es pertinente realizar la siguiente cita:

“...la aceptación social de las urnas electrónicas está estrechamente ligada con la socialización y difusión de lo que implica este modelo, pues resulta indispensable que aquellos que van a operar el sistema y principalmente los electores que van a elegir a sus gobernantes, estén conscientes de cómo funciona, que repercusiones tiene y de primera mano puedan formarse una opinión.”<sup>124</sup>

Ahora bien, es pertinente hacer mención de que de cada uno de los votos emitidos en las urnas electrónicas hay un testigo de la votación, que permite tener la certeza de que no hay alteración de lo emitido en los dispositivos electrónicos. Además, las personas ejercer su voto de forma directa, tal cual se hace sobre el papel en una elección sin uso de dispositivos electrónicos. Continuando con el análisis de la imagen, es oportuno aumentar su explicación con la siguiente cita:

---

<sup>124</sup> Moreno Trujillo, Rodrigo, “Reflexiones sobre el voto electrónico en el sistema electoral de Jalisco”, disponible en: <https://teegro.gob.mx/inicio/wp-content/uploads/2016/03/Reflexiones-sobre-el-voto-electronico-en-Jalisco.pdf> (Consulta realizada el 10 de febrero de 2021).

“El INE aprobó que, en las elecciones locales de Coahuila y Jalisco del próximo 6 de junio, se realice una prueba piloto vinculante de voto electrónico en 50 casillas electorales de cada entidad.

Con la votación electrónica en territorio nacional no se hace uso de internet, sino que se trata de dispositivos tecnológicos que reciben la votación de la ciudadanía de manera presencial. Además, se imprime un testigo de la votación y el sufragio sigue siendo libre y secreto.

Este tipo de votación, se implementó como prueba piloto vinculante en las elecciones locales de Coahuila e Hidalgo de 2020 con gran éxito.”<sup>125</sup>

En repetidas ocasiones se hace mención de que uno de los grandes problemas que podría traer aparejada la implementación del voto electrónico tiene que ver con el difícil acceso a internet que pudiera existir en algunas zonas, máxime en las zonas rurales; sin embargo, derivado de una interpretación de la cita anterior es sencillo deducir que para que las urnas electrónicas funcionen no es necesario que exista señal de internet, pues el dispositivo está diseñado para registrar un voto.

Si se pudieran resumir los beneficios que trae aparejado el uso del voto electrónico, podrían ser resumidos tal como lo muestra la siguiente cita:

- “1. Sencillez en la emisión del voto.
2. Facilidad para que todo tipo de ciudadanos pueda sufragar, incluyendo aquellos que tienen algún problema de características visuales, pues las urnas cuentan con lectores tipo braille.
3. Evita que se puedan colocar más votos de los efectivamente emitidos.
4. Es ecológico, la necesidad del papel resulta menor.

---

<sup>125</sup> Central Electoral, Instituto Nacional Electoral (INE), “¿Sabías que las urnas electrónicas son seguras y garantizan la secrecía del voto?”, disponible en: <https://centralectoral.ine.mx/2021/02/04/sabias-que-las-urnas-electronicas-son-seguras-y-garantizan-la-secrecia-del-voto/> (Consulta realizada el 31 de enero de 2021).



5. Evita errores humanos o dolo en el escrutinio, cómputo y llenado de actas.
6. Agiliza la emisión del sufragio.
7. Rapidez en el conteo de resultados muy superior en comparación de cualquier otro sistema.
8. Se pueden divulgar los resultados de forma inmediata.
9. La precisión de los resultados es mayor.
10. Genera certidumbre al electorado.
11. Genera beneficios económicos.”<sup>126</sup>

Es altamente atractiva la lista de beneficios que trae la implementación del voto electrónico; pero de todos ellos rescato dos: la rapidez en el conteo de resultados y la divulgación de los mismos de forma inmediata. Cuando se hace una votación en papel, hay un traslado de la documentación que debe garantizar que no se haya violado la seguridad de ninguna urna, y se hace una revisión de cada uno de los votos emitidos.

En dicho proceso es altamente recurrente que ocurran ataques con el objetivo de robar el material de una elección (razón por la cual hay una custodia de los documentos que forman parte del proceso electoral); en ese orden de ideas si se optara por la implementación del voto electrónico, este proceso se ahorraría, pues la votación emitida a través de las urnas electrónicas estaría quedando directamente registrada de forma electrónica, de tal forma que se haría eficiente el resultado de la votación.

---

<sup>126</sup> Moreno Trujillo, Rodrigo, “Reflexiones sobre el voto electrónico en el sistema electoral de Jalisco”, disponible en: <https://teegro.gob.mx/inicio/wp-content/uploads/2016/03/Reflexiones-sobre-el-voto-electronico-en-Jalisco.pdf> (Consulta realizada el 10 de febrero de 2021).

La divulgación de los resultados pasaría a ser un proceso ágil y preciso, reduciendo la posibilidad de un vaciado de datos incorrecto o erróneo. No se está diciendo que una máquina surta mejores resultados que una persona, pues finalmente las máquinas y dispositivos empleados en estos procesos son diseñados y programados por personas; pero lo que sí se afirma es que a través del voto electrónico se reduzca la posibilidad de caer en un error de vaciado de datos y por lo tanto de cantar un resultado final en una elección.

Para dar continuidad a este análisis, se recurrirá a mostrar una imagen que habla sobre la instalación de urnas electrónicas en el proceso electoral relativo al año 2021, el cual tiene la peculiaridad de desarrollarse en un contexto de pandemia, mismo que dificulta la relación directa entre grupos numerosos de personas; pero también es un ambiente que favorece la implementación de medios electrónicos en el proceso electoral.

Imagen 4. Instalación de urnas electrónicas en 2021

**Aprueba INE instalación de urnas electrónicas en 2021**

El 6 de junio se prevé la instalación de **50 urnas en Jalisco** y **50 urnas en Coahuila**.

**¿Cuáles son los beneficios de esta tecnología?**

- Resultados más rápidos
- Voto libre, seguro y secreto
- Ahorro en uso de papel
- Mismas garantías que la boleta impresa
- Imprimen un testigo de la votación

En 2020 se instalaron con éxito **94 urnas electrónicas** en Coahuila e Hidalgo

Logos: CENTRAL ELECTORAL, INE, CONTAMOS CON TI, ELECCIONES 2021, VOTE

Fuente de consulta: “Aprueba INE instalación de urnas electrónicas en 2021”, disponible en: @INEMexico (Consulta realizada el 06 de febrero de 2021).

De la imagen anterior es pertinente rescatar los beneficios que ofrece el uso de las urnas electrónicas en una contienda electoral, mismos que se retoman a continuación:

1. Resultados más rápidos: Los resultados que se obtienen de las urnas electrónicas son mucho más rápidos de obtener en comparación con los resultados que deben contabilizarse en una votación emitida en papel.
2. Voto libre, seguro y secreto: Estas características del voto electrónico siguen siendo las mismas que las de un voto que se plasma sobre papel.
3. Ahorro en uso de papel: Definitivamente este es un beneficio que no existe en una votación en boletas impresas, y es uno de los beneficios que coadyuva a no seguir contaminando.

Si bien es cierto que en una votación que se emite en papel, existe una destrucción de las boletas usadas y no usadas, y que la destrucción se hace en empresas que reciclan el papel para darle un segundo uso, también es cierto que con el uso de urnas electrónicas se reducirán enormemente las cantidades de papel usadas en una votación.

4. Mismas garantías que la boleta impresa: En ocasiones se puede considerar que las boletas electrónicas no cuentan con medidas de seguridad como sí las tienen las boletas impresas; pero dicha consideración es completamente errónea, pues las boletas electrónicas también tienen medidas de seguridad que garantizan su adecuado control.
5. Imprimen un testigo de votación: Para poder entender a lo que hace referencia este punto es pertinente hacer una cita de lo que se entiende por testigo de votación, el cual es la: "...Impresión que refleja el sentido del voto emitido por el votante en la urna electrónica."<sup>127</sup>

Resulta pertinente hacer mención de que las boletas que se emplean en las urnas electrónicas tienen medidas de seguridad que garantizan que no haya alteraciones en su producción; para profundizar en este tema se realiza la siguiente cita:

"Con la finalidad de garantizar la autenticidad e integridad de los documentos que se impriman a través de las urnas electrónicas, los comprobantes de configuración, de inicio y de resultados, así como los testigos de votación, deberán incluir un código de integridad impreso, mismo que se debe generarse a través de algoritmos de Hash Seguro (SHA por sus siglas en inglés), que garantiza la huella digital del documento y la información contenida en él, cuyos elementos garantizan que es un documento oficial, único e irrepetible."<sup>128</sup>

---

<sup>127</sup> Reglamento publicado en la Sección IV del Periódico Oficial del Estado de Jalisco, el martes 30 de junio de 2009, Acuerdo del consejo general del instituto electoral y de participación ciudadana del estado de Jalisco mediante el cual se aprueba el reglamento para el modelo o sistema electrónico para la recepción del voto, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 134, párrafo 1, fracción I del código de la materia. p. 3.

<sup>128</sup> Instituto Nacional Electoral (INE), "Plan de seguridad para el modelo de Operación de la Casilla con urna electrónica para los procesos electorales 2019-2020 en Coahuila e Hidalgo, disponible en: <https://repositoriodocumental.ine.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/113590/CGor202002-21-ap-16-a1.pdf> (Consulta realizada el 07 de febrero de 2021).

Para entender a qué se refieren los algoritmos Hash a los que hace referencia la cita anterior, es pertinente realizar la siguiente cita:

“Los números HASH, considerados como números de resumen son obtenidos mediante la aplicación de un algoritmo de HASH. Este algoritmo crea un número en base al contenido de un grupo de bits, de tamaño uniforme (dependiendo del algoritmo utilizado), sin tomar en cuenta la cantidad de bits sobre la que se aplica el algoritmo. Este número tiene una dependencia del contenido evaluado por el algoritmo permitiendo que si se realice un cambio en los datos, el número HASH cambiará.”<sup>129</sup>

Se puede inferir que si dentro de un proceso de votación se llegara a alterar un voto emitido, existiría una forma de poder detectar tal alteración, en ese orden de ideas, tener un control de tal magnitud implicaría que las personas pueden tener certeza de que no se modificarán los votos emitidos, pues de hacerlo, los códigos de seguridad con que cuenta el proceso de votación electrónica, detectaría la alteración. Ahora bien, ¿Cuáles son los beneficios que traería este tipo de números HASH? Para dar respuesta a esta pregunta se recurre a la siguiente cita:

“Comprobación de integridad de ficheros, usada sobre todo en el envío de mensajes, mediante la aplicación del algoritmo antes de enviar (emisor) y cuando se recibe el mensaje (receptor). En caso de coincidir los números HASH, el mensaje no ha sufrido modificación durante el envío.

Procesos de identificación de sistemas, mejorando la seguridad de identificación junto con el Login, Password. Algunos sistemas de autenticación (foros, sistemas, etc.) almacenan el número HASH de la contraseña, permitiendo que si un intruso logra llegar a donde se guardan las contraseñas solo obtendrá el número HASH de cada una y no podrá acceder a la aplicación.

Firma digital, utilizado por algoritmos de cifrado, obtiene un número HASH de todo el mensaje siendo usado como un identificador o firma por parte del emisor.”<sup>130</sup>

---

<sup>129</sup> Miranda Yerko, Mena, “Algoritmos HASH y vulnerabilidad de ataques”, en Revista de Información, Tecnología y Sociedad, La Paz, disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=s1997-40442009000200026&script=sci\\_arttext](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=s1997-40442009000200026&script=sci_arttext) (Consulta realizada el 21 de febrero de 2021).

<sup>130</sup> Ídem.

Continuando con el análisis de la votación electrónica, es pertinente hacer mención de los comprobantes que se pueden obtener en un proceso de tal índole.

“Asimismo, y con la finalidad de facilitar la lectura de información, los comprobantes de configuración, de inicio y de resultados tendrán un código bidimensional que contendrá toda la información de las actas, así como del código de integridad que garantice su autenticidad e integridad. Las características de los códigos bidimensionales y los códigos de integridad, así como la generación de huellas digitales de la información, se establecerá bajo común acuerdo con los equipos técnicos de desarrollo de las urnas.”<sup>131</sup>

La confianza en los instrumentos que se emplean dentro de un proceso electoral a través del uso de herramientas electrónicas es el elemento más difícil de demostrar. Lo anterior porque se piensa que a través de la manipulación de una máquina o de un dispositivo electrónico puede darse una alteración de los resultados; sin embargo, como ya se ha hecho mención, al igual que en un proceso en el que se hacen votaciones sobre papel, en el cual se implementan medidas de control y seguridad, en un proceso en el que se empleen herramientas de tipo electrónico, también se implementarán medidas que garanticen dar certeza al proceso electoral.

En ese orden de ideas, en torno al tema de la confianza, es importante hacer mención del papel de los votantes en las elecciones manifestadas a través de las urnas electrónicas:

“El votante se ha vuelto más crítico, hoy tenemos un nuevo tipo de votante, más sensible de cómo impacta la responsabilidad de un gobierno, un elector que está más digitalizado, más conectado, que está recibiendo información, lo cual lo hace un votante más crítico, que va evaluar si sus autoridades lo hicieron de manera correcta.”<sup>132</sup>

---

<sup>131</sup> Ídem.

<sup>132</sup> Torres, Sergio, “El COVID-19 será el gran factor en las elecciones de 2021”, disponible en: <https://politica.expansion.mx/mexico/2020/12/20/voces-sergio-torres-el-covid-19-sera-el-gran-factor-en-las-elecciones-de-2021> (Consulta realizada el 30 de enero de 2021).

La cita anterior emplea un término de importancia en el tema que ocupa el objeto de estudio de esta tesis, “el elector digitalizado”, es decir, el votante que acude a una urna a hacer una manifestación de la voluntad y que ya está habituado al manejo de dispositivos electrónicos y al uso de las tecnologías de la información.

Después de haber conocido el tema que corresponde a las medidas de seguridad que se emplean en una votación electrónica, es oportuno saber cómo se da el resguardo de las urnas electrónicas, a propósito de ello se realiza la siguiente cita:

“Las urnas electrónicas se resguardarán en la bodega del OPL, hasta la conclusión del plazo legal para interponer los medios de impugnación o, en su caso, se hubiere resuelto el último de ellos, observando los mismos mecanismos de seguridad que se implementaron en el acondicionamiento y equipamiento de las bodegas de los consejos distritales del INE, que se implementarán para el resguardo de las urnas electrónicas antes de la Jornada Electoral.”<sup>133</sup>

Como se puede inferir de la cita anterior, las medidas de seguridad que se emplean en una votación tradicional (en papel) son las mismas que se emplean para resguardar las urnas que se emplearán en un proceso electoral que haga uso de dispositivos electrónicos.

Esta investigación defiende y apuesta por la implementación del voto electrónico, en función de que se considera que hay más beneficios que perjuicios derivados de su implementación; sin embargo, hay posturas dentro de la teoría que llevan al extremo (incluso un extremo negativo) de dicha aplicación, tal y como se evidencia con la siguiente cita:

“El voto electrónico sería un medio de interacción que llevado al extremo de su capacidad, junto a los medios de comunicación (la televisión, sobre todo), posibilitaría predisponer al ciudadano en la

---

<sup>133</sup> Instituto Nacional Electoral (INE), “Modelo de operación de la casilla con urna electrónica para los Procesos Electorales Locales de Coahuila e Hidalgo 2019-2020”, disponible en: <https://repositoriodocumental.ine.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/113328/CGex202001-22-ap-20-a.pdf>, p. 34, (Consulta realizada el 07 de febrero de 2021).

toma de decisiones, porque perdido en un mar de información se reduciría su capacidad de análisis y comprensión, y por lo tanto facilitando su control con la ayuda de otros medios tecnológicos. Las nuevas tecnologías utilizadas en los procesos de gobierno y electorales podrían presuponer el advenimiento de un dominio omnipresente de una nueva clase política autoritaria. Pero también puede suceder que en el futuro desaparezcan los gobernantes, los partidos políticos, etc., es decir, todas las instituciones que median entre la sociedad civil y el Estado; y nos encontremos en una especie de anarquía donde los individuos pueden contar con información y a través de la votación directa (e-vote) definan qué es lo que se puede y no hacer en política, con el riesgo de tomar decisiones equivocadas, esto es, la democracia postmoderna.”<sup>134</sup>

Pero de forma opuesta se tiene la opinión que defiende y apuesta por el uso de herramientas tecnológicas en la vida democrática.

“Las nuevas tecnologías son, desde esta perspectiva, la alternativa a la democracia representativa que tiene como pilares la rigidez y verticalidad interna de los partidos políticos y las estructuras de gobierno. La Internet permitiría un feed back continuo entre inputs o demandas y outputs más eficientes. Existen defensores de la idea que poniendo al alcance de todos los ciudadanos computadoras, facilitando el acceso a la información de la red, automatizando todo proceso político y de gobierno que sea susceptible a la corrupción, será posible mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y por lo tanto de las democracias. Suponen que la implementación depende sólo de voluntad política y la inversión gubernamental, que obviamente lo debe hacer el gobierno, pero dejando en manos del mercado la asignación eficiente de los recursos.”<sup>135</sup>

---

<sup>134</sup> Barrientos del Monte, Fernando, “Dimensiones discursivas en torno al voto electrónico”, revista de Ciencia Política, volumen 27, número 1, 2007, p. 115.

<sup>135</sup> Ídem.



### 3.3. Recolección y entrega de paquetes electorales: la urna electrónica

En este apartado de la investigación se describirá cómo se recolectan datos y cómo se da la entrega de paquetes electorales en un ejercicio democrático en donde se implementa la urna electrónica; para tales efectos se realiza la siguiente cita:

“Las máquinas de votación de Registro Electrónico Directo (DRE por sus siglas en inglés) son dispositivos que permiten al elector realizar la selección de sus candidatos directamente en el dispositivo, bien sea a través de una pantalla sensible al tacto o a través de dispositivos periféricos específicos como tabletas, teclados numéricos o membranas sensibles al tacto. Una vez realizada la selección de candidatos, la captura y contabilización del voto es inmediata y en algunos casos se puede generar un recibo en papel o una traza impresa. Las máquinas de votación DRE pueden realizar la transmisión directa de votos desde el dispositivo en el precinto de votación hacia un centro regional/nacional de tabulación de resultados.”<sup>136</sup>

Después de haber recolectado los datos y de haber contabilizado la votación emitida, se procederá a la clausura de la casilla electoral para proceder a la publicación de los resultados.

“Clausurada la casilla electoral y una vez publicados sus resultados de la votación, se trasladará el paquete electoral, la urna electrónica y los materiales electorales al Órgano Electoral del OPL correspondiente, a través de los mecanismos de recolección aprobados, en los cuales se deberán prever las condiciones óptimas para el traslado, cuidado y seguridad. Para realizar una transportación óptima de las urnas electrónicas se considerarán vehículos que permitan el acomodo sin estibar y que el espacio al interior del vehículo sea suficiente.”<sup>137</sup>

---

<sup>136</sup> Organización de los Estados Americanos, OEA, “Tecnologías aplicadas al ciclo electoral”, Secretaría de Asuntos Políticos (SAP), Departamento para la Cooperación y Observación Electoral, Agosto 2014, p. 18, disponible en: [https://www.oas.org/es/sap/docs/deco/tecnologias\\_s.pdf](https://www.oas.org/es/sap/docs/deco/tecnologias_s.pdf) (Consulta realizada el 14 de febrero de 2021).

<sup>137</sup> Instituto Nacional Electoral (INE), “Modelo de operación de la casilla con urna electrónica para los Procesos Electorales Locales de Coahuila e Hidalgo 2019-2020”, disponible en: <https://repositoriodocumental.ine.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/113328/CGex202001-22-ap-20-a.pdf>, p. 32, (Consulta realizada el 07 de febrero de 2021).

Hay procedimientos y protocolos que deben seguirse y respetarse dentro de un proceso electoral que se lleva a cabo con el uso de herramientas tecnológicas (de igual forma que cuando se ejecuta un proceso electoral tradicional o en papel), veamos al respecto los tres pasos que deben seguirse:

“1. Los mecanismos de recolección iniciarán su funcionamiento a las 17:00 horas del día de la Jornada Electoral y concluirán hasta el traslado del último paquete electoral con urna electrónica o funcionario de Mesa Directiva de Casilla.

2. En el caso de que las casillas con urna electrónica hayan sido atendidas por Centros de Recepción y Traslado (CRYT) fijos y/o itinerantes, se realizará la revisión del estado que guarda el paquete electoral y la urna electrónica al momento de la entrega.

3. La remisión de los expedientes, de las urnas electrónicas y de los materiales electorales a los órganos correspondientes de los OPL, se llevará a cabo en los tiempos establecidos en el artículo 299 de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales.”<sup>138</sup>

A propósito de la cita anterior, es pertinente hacer una referencia textual de lo que el artículo 299 supra mencionado establece en su texto, a efecto de conocer los tiempos a los que la misma se refiere:

“1. Una vez clausuradas las casillas, los presidentes de las mismas, bajo su responsabilidad, harán llegar al consejo distrital que corresponda los paquetes y los expedientes de casilla dentro de los plazos siguientes, contados a partir de la hora de clausura:

a) Inmediatamente cuando se trate de casillas ubicadas en la cabecera del distrito; b) Hasta 12 horas cuando se trate de casillas urbanas ubicadas fuera de la cabecera del distrito, y

c) Hasta 24 horas cuando se trate de casillas rurales.”<sup>139</sup>

---

<sup>138</sup> Ídem.

<sup>139</sup>Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales, disponible en: [https://www.votoextranjero.mx/documents/52001/54163/LGIPE\\_100914.pdf/362e4cc7-4158-4c40-8f67-456e2e00815e](https://www.votoextranjero.mx/documents/52001/54163/LGIPE_100914.pdf/362e4cc7-4158-4c40-8f67-456e2e00815e) (Consulta realizada el 28 de abril de 2021).

¿Qué sucede con la información vertida en urnas electrónicas después de haber culminado la votación?, para dar respuesta a esta pregunta es oportuno recurrir a la siguiente cita:

“Una vez resueltos los medios de impugnación, se procederá a la eliminación de toda la información del proceso electoral almacenada en las urnas electrónicas, a través de la ejecución del proceso técnico que para tal efecto se determine, posterior al proceso electoral.”<sup>140</sup>

De la misma forma en que se da la destrucción (baja documental en términos de archivo) de las boletas usadas y no usadas en una votación emitida en papel, también se procederá a la eliminación de la información concentrada en dispositivos electrónicos en una votación que haya hecho uso del voto electrónico; es decir, el soporte (físico o electrónico) que se tenga de una votación deberá ser eliminado una vez que se haya resuelto algún medio de impugnación interpuesto en relación con los resultados obtenidos de una votación.

### **3.4. Urnas electrónicas de tercera generación**

Como se decía al inicio de este tercer capítulo, se tiene el objetivo de describir el escenario actual en torno al tema de la votación electrónica, y justo en función de ello es que se abordará el tema de las urnas de tercera generación, al respecto de las cuales se realiza la siguiente cita:

“Entre 2006 y 2008, la Dirección de Informática del Instituto Electoral desarrolló la llamada urna electrónica de tercera generación, la cual se componía principalmente de dos elementos físicos que en su conjunto garantizaban la seguridad y respaldo de la información generada en la casilla el día de la jornada electoral: era una terminal punto de venta de uso comercial, que fue adaptada y rediseñada con el objetivo de operar un sistema electrónico para la recepción del voto,

---

<sup>140</sup> Instituto Nacional Electoral (INE), “Plan de seguridad para el modelo de Operación de la Casilla con urna electrónica para los procesos electorales 2019-2020 en Coahuila e Hidalgo, disponible en: <https://repositoriodocumental.ine.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/113590/CGor202002-21-ap-16-a1.pdf> (Consulta realizada el 07 de febrero de 2021).

que en su conjunto cumplía una serie de características en hardware y software.”<sup>141</sup>

Las urnas de tercera generación fueron el resultado de un proceso de adaptación de una terminal, que terminó siendo rediseñada con el objetivo de guardar votaciones emitidas, y su origen no es antiguo, pues apenas datan de los años 2006 y 2008.

“La urna electrónica de tercera generación disponía de una pantalla táctil de alta duración que garantizaba la resistencia de contactos y el uso intensivo. Esta pantalla táctil era un símil de la boleta electoral. La urna de acrílico con impresora térmica constituía un elemento esencial y característico de la urna electrónica de Jalisco, era el receptor de los testigos de voto, testigos que impresos por la impresora térmica y que, al momento, permitían al elector validar su intención del voto viendo el emblema o logotipo de la opción por la que votó en la urna. Adicionalmente, la urna tenía la característica de sumar los votos, imprimir las actas y transmitir los resultados al momento del cierre de las votaciones. Finalmente, este nuevo modelo logró amalgamar un sistema híbrido: se recibe el voto de manera electrónica y a la vez se imprime un testigo del voto.”<sup>142</sup>

Las urnas de tercera generación tenían la característica de que hacían una combinación de elementos electrónicos y físicos en su operatividad, pues de inicio almacenaban datos de forma electrónica; pero también emitían un testigo de la emisión de forma impresa. Dicha situación probablemente haya roto con el esquema de ahorrar papel, pues al final de cuentas, el testigo de voto era generado, tal y como si comparara con una emisión de voto de puño sobre una boleta impresa.

---

<sup>141</sup> Figueroa Padilla, José Tomás, “Votación electrónica en Jalisco. Experiencia de innovación y consolidación tecnológica”, UNAM, p. 515, disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3677/23.pdf> (Consulta realizada el 13 de febrero de 2021).

<sup>142</sup> Ídem.

### 3.5. Urnas electrónicas de cuarta generación

Ahora corresponde el turno a describir las urnas de cuarta generación, las cuales cuentan con las siguientes características:

“Este nuevo modelo de urna electrónica tiene un peso aproximado de 20 kilogramos y en él se logró amalgamar un sistema híbrido: se recibe el voto de manera electrónica y a la vez se imprime un testigo del voto.

El material que se utilizó para la producción de la urna electrónica tiene las siguientes características:

- Alta resistencia a impactos
- Resistencia a altas temperaturas
- Antiestático
- El diseño del gabinete de la urna electrónica tiene las siguientes dimensiones: 70 cm (alto) por 60 cm (largo) por 50 cm (ancho).
- El gabinete de la urna electrónica es de un color uniforme en toda su estructura.
- El depósito de los testigos de voto de la urna electrónica, es transparente y resistente a impactos.
- La urna electrónica cuenta con una pantalla principal de interfaz para el usuario sensible al tacto, de una dimensión de 12 pulgadas, con bajo consumo de energía y una resolución de 1024 x 768 pixeles en la parte frontal del gabinete.
- La urna electrónica cuenta con una pantalla secundaria de estado de la urna con dos líneas de 20 caracteres alfanuméricos cada una de color verde, las dimensiones de cada carácter es de 10.5 mm (alto) x 5.5 mm (ancho).
- La urna electrónica cuenta con un compartimiento para el almacenaje de los testigos de voto de 25,000 cm<sup>3</sup>
- La urna electrónica cuenta con señalización en sistema Braille, esto con el fin de proporcionar ayuda a personas con limitaciones visuales.”<sup>143</sup>

---

<sup>143</sup> Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Jalisco, “¿Qué es una urna electrónica?”, disponible en: <http://www.iepcjalisco.org.mx/urna-electronica/que-es-la-urna-electronica> (Consulta realizada el 06 de febrero de 2021).

Las urnas electrónicas de cuarta generación son meramente digitales, de un tamaño pequeño, que facilita su traslado y su resguardo; además de que cuenta con ventajas como un bajo consumo de energía, la reducción de uso de papel y la implementación de sistema braille dentro de su diseño.

### **3.6. Confiabilidad de la urna electrónica**

Uno de los aspectos que más se cuestionan de la implementación de la urna electrónica es la confiabilidad que puede proporcionar, misma que puede ser traducida en los niveles de certeza y confiabilidad de una elección. Es importante hacer mención de que para efectos de abordar un apartado que habla sobre la confianza en la urna electrónica, es necesario partir de la conceptualización del término “confianza”.

“La confianza como concepto ha sido abordada desde distintas perspectivas académicas: la economía, para explicar, por ejemplo, el intercambio comercial; la sociología y la psicología, para el estudio de las relaciones sociales e interpersonales; la ciencia política, respecto al concepto de legitimidad, entre otras.

...

En otras palabras, la confianza se refiere a un tipo de relación a partir de la cual una de las partes genera una expectativa no negativa, tomando como referencia a la otra u otras partes; tal expectativa puede eventualmente ser alcanzada en razón de que quien la construye lo hace a partir de elementos conocidos o subjetivos que hacen suponer un desenlace favorable.”<sup>144</sup>

El uso de la urna electrónica no es algo nuevo, pues desde el año 2012 ya se hablaba de niveles de confiabilidad en su uso, tal y como lo muestra la siguiente cita:

---

<sup>144</sup> Caballero Álvarez, Rafael, “¿Cómo construir confianza en las instituciones democráticas desde la Judicatura Electoral Federal?”, disponible en: <https://www.te.gob.mx/eje/media/pdf/1057de8ffdcff1e.pdf> (Consulta realizada el 20 de mayo de 2021).

“En entrevista, el coordinador del Consejo de Cámaras Industriales de Jalisco (CCIJ) subrayó que se trata de un sistema muy seguro que hace que sea prácticamente imposible que exista fraude, por lo que la ciudadanía puede estar tranquila al respecto.

Incluso, consideró que tras el proceso electoral de este año sería conveniente que el Instituto Federal Electoral (IFE) evalúe la posibilidad de contar de manera general con las urnas electrónicas en futuras votaciones.

Destacó que “se trata de tecnología bien aplicada. Creo que a nosotros nos da certidumbre y consideramos que ayuda mucho a evitar discrecionalidad”.

Explicó que con la urna electrónica se podrá evitar que la gente vea por quién votó la persona anterior, además, es un sistema muy amigable para que cualquier persona fácilmente y con la capacitación adecuada, pueda aprender a utilizarlo.”<sup>145</sup>

La confiabilidad ha sido considerada como un principio dentro de los procesos electorales, la ciudadanía no participa sino siente confianza de participar dentro de una elección, de hecho gran parte de la apatía electoral se desencadena porque las personas desconfían de las instituciones.

“Acerca de la confiabilidad como principio del registro electoral, la doctrina ha sostenido que no pueden concebirse las funciones registrales electorales si no son confiables. Esto es, libres de sospecha por parte de la sociedad, así como de los actores políticos, fundamentalmente. Es el caso de que los registros electorales no contengan errores significativos, actos dolosos o negligentes que impidieran contar con un documento garantizador de que los ciudadanos inscritos efectivamente resulten estar en pleno goce de sus derechos políticos.”<sup>146</sup>

---

<sup>145</sup> Notimex, Instituto Electoral y de Participación Ciudadana, “Urna electrónica”, disponible en: <http://www.iepcjalisco.org.mx/urna-electronica/medios/avalan-industriales-confiabilidad-de-urnas-electr%C3%B3nicas-en-comicios> (Consulta realizada el 28 de febrero de 2021).

<sup>146</sup> Butler, Penniman and Ranney Y. Democracy at the Polls. Washington D.C., American Enterprise Institute, 1981, p.38.

Es oportuno hacer una cita en torno a lo que Niklas Luhmann expresa en su obra “Confianza”, pues en este apartado se aborda dicho concepto en el contexto de la vida democrática de nuestro país.

“Luhmann trata la confianza como uno de los mecanismos privilegiados para la construcción de lo social. Lo sorprendente en él (y ésta es la consistencia de su teoría) es que la confianza no es sólo un mecanismo psicológico que se asienta en los estados de conciencia de los individuos, sino que toda comunicación social está transida de una carga muy fuerte de confianza, independientemente de los humores particulares de los individuos. Lo social está cimentado en una expectativa de fe. No se trata de objetividad ni de subjetividad, sino de un mecanismo abierto al aprendizaje.”<sup>147</sup>

Lograr la confianza en la ciudadanía es una oportunidad para convencer a la gente de inclinarse por una opción, de entre todas las que se le presentan en una contienda electoral. Expresa Luhmann que:

“El análisis del otorgamiento de la confianza ya ha proporcionado alguna ocasión para consideraciones tácticas. El aprendizaje de la confianza, su internacionalización y el control simbólico del objeto de la confianza han hecho que surja la pregunta de si un sistema se conduce más exitosamente en alguna forma especial o en otra.”<sup>148</sup>

Nos explica el autor (Niklas Luhmann) en su obra (Confianza) que: “El problema no es quién gana la confianza, sino cómo la gana.”; dicha expresión es una pieza clave dentro de un proceso electoral, pues los candidatos que participan dentro de un proceso de elección buscan ganar la confianza de la ciudadanía a efecto de que esa confianza se traduzca en un voto a su favor; en ese orden de ideas hacen uso de promesas de campaña que suelen trastocar las más comunes necesidades de la población de la que pretenden alcanzar su voto; y es justo ahí

---

<sup>147</sup> Luhmann, Niklas, *Confianza*, Co-editores Antrhopos, 1996, p. 2.

<sup>148</sup> *Ibíd.*, p. 105.



dónde se da respuesta a cómo es que se ganan la confianza de la ciudadanía, y la respuesta es: a través de la serie de promesas de campaña.

En el ámbito electoral la ciudadanía confía en las instituciones, y al confiar ejerce su voto en las urnas; los partidos políticos creen en las instituciones, y al creer depositan la confianza en las instituciones y se someten a los procedimientos que éstas establecen para poder llevar a cabo una contienda electoral, estableciendo así las reglas del juego bajo las cuales el voto activo y el pasivo están pendiendo de las formas de organización que han diseñado las instituciones.

Continuando en el mismo contexto del ámbito electoral, se enfatiza que la ciudadanía deposita su confianza en un determinado candidato, o bien, en un determinado partido político, la pregunta es, ¿en qué se basan para tal “confianza”? y la respuesta es compleja, pues entran en juego varios factores, como los medios de comunicación, las instituciones encargadas de organizar y supervisar las elecciones, así como la imagen que se muestra a la ciudadanía de candidatos que están en una contienda.

La confianza en un proceso electoral es determinante en el actuar de la ciudadanía, si la gente confía en las instituciones electorales, acudirá a votar, pues tendrá la idea de que su voto es determinante para la decisión final de un cargo de elección popular; sin embargo, si las personas no confían en las instituciones, su falta de confianza quedará traducida en apatía, misma que se verá reflejada en las urnas el día de la jornada electoral.

Ahí está la importancia de confiar, pues no se trata de depositar la confianza “en un aparato” sino en creer en las instituciones que tienen a su cargo el manejo y el resguardo de tales instrumentos. La participación o la apatía en la emisión de un voto no radica en el hecho del medio, es decir, no radica en emitir un voto en papel o en un dispositivo electrónico; sino en el nivel de confianza que la ciudadanía deposite en las instituciones que tengan bajo su custodia los votos emitidos.

### 3.6.1. Los mitos entorno a la implementación de la urna electrónica

Mucho se ha cuestionado el punto de la confiabilidad de la urna electrónica, se dice que hay personas que por condiciones de edad, o de conocimientos, podrían presentar dificultades en su uso; sin embargo, eso es un mito; al respecto de ello se realiza la siguiente cita:

“El uso de la urna electrónica genera certeza, confiabilidad y seguridad, ya que no puede ser hackeada al no estar conectada a internet o alguna red informática, expide un testigo en papel del sufragio, no almacena datos que permitan vulnerar la secrecía del voto y los resultados pueden ser sometidos a un recuento de los votos.”<sup>149</sup>

Este autor, Hernández González, nos presenta la explicación de algunos de los mitos alrededor de la urna electrónica; el primero de ellos hace referencia a que en las urnas electrónicas se pueden modificar los resultados, a propósito de este mito nos explica:

“En las elecciones locales de 2020 se utilizaron los mismos dispositivos electrónicos que serán usados durante las elecciones de 2021. En ninguna de las 94 casillas ubicadas en Coahuila e Hidalgo se reportó un funcionamiento atípico en la emisión y en la recepción del sufragio. Tampoco se presentó alguna anomalía durante el computó de la votación. Tan es así, que ninguna fuerza política impugnó los resultados de las casillas ni refutó la validez de las elecciones por el uso de la urna electrónica.

Por el número de dispositivos a emplear, los votos emitidos en urna electrónica no podrán ser determinantes en los resultados, puesto que

---

<sup>149</sup> Hernández González, César, “Desmitificar la urna electrónica”. Animal Político, publicado el 21 de febrero de 2021, disponible en: <https://www.animalpolitico.com/blog-invitado/desmitificar-a-la-urna-electronica/> (Consulta realizada el 04 de marzo de 2021).

se utilizará un número acotado de instrumentos electrónicos. De un universo de 163,244 casillas se equiparán 100 centros de votación con un dispositivo electrónico<sup>1</sup>. En otras palabras, menos del 0.5% de las casillas contarán con una urna electrónica. También se tendrá una dispersión a nivel local; en Coahuila se usarán 50 casillas de 3,904 y en Jalisco se emplearán 50 casillas de 10,356.”<sup>150</sup>

El segundo mito que nos explica es el relativo a “las urnas electrónicas inducirán la nulidad de las elecciones”, y al respecto de él manifiesta lo siguiente:

“El INE será sumamente cuidadoso en determinar la ubicación y la distribución de las urnas electrónicas que se utilizarán en las elecciones. Así lo hizo en las elecciones locales de 2020: en Coahuila distribuyó los 54 instrumentos en 10 distritos locales y en Hidalgo dispersó los 40 dispositivos en 4 municipios.

Al no concentrar en un distrito o en un municipio la ubicación de la urna electrónica se evitó que aconteciera la pretensión de los actores políticos de solicitar la nulidad de elección por alguna afectación en la operatividad de los dispositivos electrónicos. Habrá que recordar que los artículos 75 y 76 de la Ley General del Sistema de Ley General del Sistema de Medios de Impugnación en Materia Electoral determinan que una elección puede ser nula cuando en el 20% de las casillas se acredite que se impidió el ejercicio del voto a la ciudadanía, no se instalaron las casillas, se presentó error o dolo en el cómputo de los sufragios, existieron irregularidades graves en las actas de escrutinio y cómputo, entre otras.”<sup>151</sup>

El tercer mito que nos explica es el de “las urnas electrónicas provocarán abstencionismo”, mismo que nos explica de la siguiente manera:

“En Coahuila se tuvo una participación de 39.44% en las elecciones, mientras que en casillas con urnas electrónicas se logró el 36.57%; es decir, hubo una diferencia de 2.87 puntos porcentuales. A nivel distrito se presentó un comportamiento similar. En 3 distritos la participación

---

<sup>150</sup> Ídem.

<sup>151</sup> Ibídem.

en casillas con urnas electrónicas fue mayor que en los centros de votación convencionales, en 3 distritos la afluencia de electores fue menor en 2.5 % y en 4 distritos la asistencia disminuyó entre 6% y 11%.

En Hidalgo se registró una participación de 48.96% en los comicios, en tanto que en casillas con dispositivos electrónicos la participación fue del 46.96%; una discrepancia de 2 puntos porcentuales. A nivel municipal se presentó una disminución de 2.73% en 2 municipios; en contraste, en otros 2 municipios aconteció un aumento promedio de 3.98%.<sup>152</sup>

De acuerdo a lo manifestado en la cita anterior, los porcentajes de participación en elecciones que han implementado urnas electrónicas son altos, lo que demuestra que su uso no es un elemento que detone apatía el día de la jornada electoral.

Otro de los mitos en torno al uso del voto electrónico que nos explica el autor es el que se refiere a que “la urna electrónica complica la emisión del voto”, en el que nos explica que:

“Votar en una urna electrónica es una actividad sencilla para la ciudadanía. El instrumento electrónico permitirá que los sufragantes identifiquen las opciones a elegir de una manera gráfica y amigable, mediante el tocado de la pantalla, la candidatura, el partido político o la coalición de su preferencia. También tendrán la posibilidad de verificar su selección y, en su caso, modificarla, para posteriormente emitir su voto.”<sup>153</sup>

Un mito más en torno al uso de la urna electrónica es el denominado: “la urna electrónica acota las formas de votar”, mismo que describe de la siguiente forma:

---

<sup>152</sup> Hernández González, César, “Desmitificar la urna electrónica”. Animal Político, publicado el 21 de febrero de 2021, disponible en: <https://www.animalpolitico.com/blog-invitado/desmitificar-a-la-urna-electronica/> (Consulta realizada el 04 de marzo de 2021).

<sup>153</sup> Ídem.

“La urna electrónica permitirá que la ciudadanía pueda votar por las candidaturas partidistas, los partidos políticos, las coaliciones electorales, las candidaturas independientes, las candidaturas no registradas, votar en blanco y se podrá elegir la opción de anular el voto. Como se puede apreciar, los sufragantes tendrán todo el abanico de opciones de una boleta en papel, en consecuencia, los dispositivos eléctricos no limitarán las formas de emitir un sufragio.

Un aspecto para destacar de los dispositivos electrónicos consiste en la reducción de los votos nulos por error del elector, puesto que las urnas corroborarán las combinaciones para votar válidamente a favor de una coalición e indicarán al elector si esa forma de votar es válida. Con ello, los sufragantes no tendrían la carga de conocer a los partidos políticos integrantes de una unión electoral, así como, las múltiples combinaciones para emitir un sufragio válido.”<sup>154</sup>

El mito anterior hace referencia a que se puede llegar a pensar que en un dispositivo electrónico, como es una urna electrónica, no existirán opciones como la de anular un voto; pero no es así, pues una urna electrónica va a tener la misma función que una boleta en papel y por lo tanto, ofrecerá las mismas opciones que cuando se emite un voto en una boleta impresa.

Finalmente se hará alusión al mito más grande en torno a la implementación del voto electrónico, el que dice “las urnas electrónicas generan desconfianza a la ciudadanía”. Tal vez este sea el mito más difundido en la ciudadanía, haciendo alusión a que las personas que fungen como votantes tienen miedo de emitir un voto a través de un dispositivo electrónico; sin embargo, las personas se han ido habituando al uso de las tecnologías de la información en su vida cotidiana, usan dichos medios para fines que pueden implicar algunos riesgos, como es el caso de usar un dispositivo móvil para transferir dinero; lo que se quiere comunicar a través de este ejemplo es que las personas conocen del alcance que puede implicar el uso de un dispositivo móvil para enviar dinero a otra persona, y lo

---

<sup>154</sup> *Ibíd.*

usan, toda vez que incluso usar un medio electrónico para tales efectos resulta ser más eficiente y más seguro que si se hiciera de forma presencial.

Con el ejemplo descrito se pretende enfatizar en que el uso de un dispositivo móvil es una actividad normal en la vida de las personas, es decir, no es algo nuevo y por lo tanto, ya hay experiencia de parte de las personas (la ciudadanía) respecto de su uso. En ese orden de ideas, “difundir” la idea de que un voto emitido a través de una urna electrónica es un conflicto, es algo completamente desfasado de la realidad, pues las personas están altamente habituadas al uso de dispositivos móviles, así como del uso de las tecnologías de la información. A propósito de este mito se realiza la siguiente cita:

“El 69% de la ciudadanía que votó en las elecciones locales de 2020 manifestó tener mucha confianza en las urnas electrónicas, el 25.5% poca confianza y el 5.5% no confía en los dispositivos electrónicos. En otras palabras, los electores de Coahuila e Hidalgo confiaron en la instrumentación de urna electrónica en los procesos de recepción, clasificación y sumatoria de los sufragios.

La confianza de los sufragantes se basó en las siguientes premisas de la urna electrónica: no están conectados a internet u otra red, generan un testigo del voto en papel, son auditadas y verificadas por un actor externo, los resultados son sometidos a un procedimiento de recuento, son configuradas y verificadas en presencia de las autoridades electorales y de los partidos políticos y son vigiladas el día de la jornada electoral por las autoridades electorales, los partidos políticos, las candidaturas independientes, los observadores electorales y la ciudadanía.”<sup>155</sup>

Uno de los aspectos que merece especial mención dentro de esta parte de la investigación es la que gira en torno a la confianza en la democracia que se lleva a cabo a través del uso de herramientas digitales, y en ese orden de ideas es que se realiza la siguiente cita:

---

<sup>155</sup> Hernández González, César, “Desmitificar la urna electrónica”. Animal Político, publicado el 21 de febrero de 2021, disponible en: <https://www.animalpolitico.com/blog- invitado/desmitificar-a-la-urna-electronica/> (Consulta realizada el 04 de marzo de 2021).

“El estudio realizado por el profesor de Ciencias Políticas de la Universidad de Arizona es uno de los primeros informes cuantificables que trata de aclarar si de verdad Internet es una herramienta que ha cambiado el panorama político y lo ha vuelto más democrático. Su conclusión tras analizar miles de blogs políticos, medios en línea o el funcionamiento de buscadores como Google o Yahoo! es que, en general, las nuevas élites de la era digital siguen siendo iguales a las de antes: varones blancos de clase media alta y estudios superiores.

Lo que no se niega es que la Red crea nuevas formas de organización social con sus propias jerarquías. Unas estructuras que en la mayoría de los casos interactúan de manera más o menos evidente con las tradicionales, como es el caso del gran número de bloggers que cuando adquieren cierta relevancia son contratados por grandes grupos de comunicación tradicional.”<sup>156</sup>

Continuando con el análisis del mito que puede existir en torno a la democracia digital se realiza la siguiente cita:

“Analistas de todo el mundo alertaron en un primer momento que el altavoz que suponen las redes sociales y Twitter no tiene que representar la verdadera voluntad popular, sino que pueden estar controladas por una minoría muy ruidosa. En segundo lugar, se pudo comprobar las dificultades de plasmar una revolución digital en un cambio en las calles.

Como indica Matthew Findman, para comprender verdaderamente el cambio que puede sufrir la política con la llegada de las nuevas tecnologías participativas, primero hay que olvidarse de los evangelistas de la red y comenzar el debate teniendo en cuenta cómo se gobierna actualmente cada región del mundo. En otras palabras, empezar cambiando la política desde lo más plausible y cercano.”<sup>157</sup>

Con la cita anterior se pretende hacer de conocimiento del lector que la digitalización de la democracia no se reduce al uso de una urna electrónica, sino que también implica trastocar espacios como lo de las redes sociales, los cuales

---

<sup>156</sup>Grupo Spri Taldea, ¿Es la democracia digital un mito?, disponible en: <https://www.spri.eus/euskadinnova/es/innovacion-social/noticias/democracia-digital-mito/5655.aspx> (Consulta realizada el 24 de abril de 2021).

<sup>157</sup> Ídem.

son una pieza clave para movilizar o paralizar a la ciudadanía. Actualmente los movimientos sociales que se hacen a través de las redes logran impactos que pueden verse traducidos en una alta participación o una nula participación el día de la jornada electoral.

“Se presentan dos mitos que se consideran relevantes para orientar la investigación futura en esta área y la reflexión acerca del papel de las instituciones. Estos mitos son: la linealidad y la existencia de un espacio público-electrónico. El primero crea una falsa ilusión de progreso hacia la ciudadanía electrónica; el segundo oculta barreras importantes para fomentar espacios de dialogo genuinos desde los cuales puedan mejorarse las condiciones de participación y generación de conocimiento en sociedades. Revelar estos dos mitos y sus limitaciones nos lleva a preguntarnos sobre qué nos queda por hacer en el tema de gobierno electrónico como ciudadanos y gestores de instituciones públicas. Se presentan algunas ideas al respecto que incluyen el uso de tecnologías de información bajo una ética de continua reflexión e invención de nuevas maneras de gobernar. Introducción.”<sup>158</sup>

La cuestión ética a la que hace referencia la cita anterior es un punto nodal, pues el tratamiento que se dé a los datos que se guardan en una urna electrónica depende del ser humano, es decir, si bien es cierto que parece que el control lo tiene una “máquina”, también es cierto que dicha máquina funciona a través de la organización y programación de personas (igual que en una votación que se emite sobre boletas impresas), las cuales deberán conducirse en un marco ético y legal a fin de llevar a cabo una elección certera y transparente. Para cerrar la idea de este apartado se realiza la siguiente cita:

“Las palabras un tanto proféticas de Castells acerca de la imposibilidad de estar aislado de ésta sociedad nos sirven ahora más que nunca para entender que como ciudadanos, pasivos o activos, no podemos escapar a los impactos que las tecnologías de información

---

<sup>158</sup> Córdoba, José Rodrigo, “Dos mitos del gobierno electrónico, ¿Qué nos queda?”, disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/313447492\\_DOS\\_MITOS\\_DEL\\_GOBIERNO\\_ELECTRONICO\\_QUE\\_NOS\\_QUEDA](https://www.researchgate.net/publication/313447492_DOS_MITOS_DEL_GOBIERNO_ELECTRONICO_QUE_NOS_QUEDA) (Consulta realizada el 25 de abril de 2021).



tienen en nuestras sociedades. El gobierno electrónico es ahora una de las manifestaciones de dichos impactos.”<sup>159</sup>

### 3.6.2. La confianza en las instituciones democráticas

Dentro de este capítulo tres, y como último sub apartado, se hablará de la confianza en las instituciones democráticas, puesto que, cuando las personas deciden acudir a una casilla para emitir su voto, están partiendo de la voluntad, del hecho de querer emitir su voto, y su actuar se respalda o se apoya en la idea de que hay instituciones que garantizan que su voto se va a hacer valer. De igual forma, cuando una persona decide no acudir a emitir su voto, y como ella muchas otras personas lo hacen, su falta de voluntad y, por lo tanto de querer, se traduce en abstencionismo, mismo que en repetidas ocasiones lo reconocemos con frases como: ¿Para qué votar?, “Ni que mi voto fuera a hacer la diferencia”. En ese orden de ideas, se realiza la siguiente cita en torno al tema que nos ocupa:

“El artículo 41 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), en su fracción V, señala que la organización de las elecciones es una función del Estado que se lleva a cabo mediante el Instituto Nacional Electoral (INE) —sucesor del IFE (Instituto Federal Electoral) de los noventa y principios de los dos mil— así como por los organismos públicos locales (OPLE) en los términos que la propia Constitución establece. Asimismo, el artículo 99 dispone que el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación (TEPJF) es la máxima autoridad jurisdiccional en la materia electoral, por lo que sus resoluciones son definitivas e inatacables (CPEUM, artículo 99, párrafos I y IV).”<sup>160</sup>

---

<sup>159</sup> Ídem.

<sup>160</sup> Caballero Álvarez, Rafael, “¿Cómo construir confianza en las instituciones democráticas desde la Judicatura Electoral Federal?”, disponible en: <https://www.te.gob.mx/eje/media/pdf/1057de8ffdcff1e.pdf> (Consulta realizada el 20 de mayo de 2021).

De la cita anterior es posible reconocer cuáles son las instituciones que tienen a cargo la organización de las elecciones en México, así como cuál es el Tribunal que resolverá toda controversia que se suscite en materia electoral. Ahora bien, cuando la ciudadanía confía en tales instituciones, su confianza se ve traducida en participación, es decir, en emisión de votos; pero cuando no confía, el resultado es el abstencionismo.

“...existen distintos grados de confianza en las instituciones electorales y, por ende, en los resultados que derivan de la función electoral. Estas percepciones diferenciadas reflejan sesgos de identidad partidista, preferencias electorales y, de forma general, el contexto social de cada persona...”

Francisco Cantú y Omar García Ponce (basados en un trabajo de Christopher J. Anderson, André Blais y Shaun Bowler) explican que el resultado electoral puede generar distintas posturas hacia el sistema electoral pues aquellos votantes, simpatizantes y militantes de un partido político cuyos resultados electorales les son adversos pueden tener una percepción más negativa o pesimista del sistema electoral en comparación de quienes se ven más favorecidos en porcentaje de votos o escaños ganados, pues la brecha entre expectativas previas a las elecciones y las realidades derivadas de los resultados es más amplia para los ‘perdedores’ y más reducida para los ‘ganadores’.”<sup>161</sup>

La cita inmediata anterior, es altamente interesante, pues nos explica que la confianza también tiene una influencia de aspectos como la identidad partidista de los votantes, o de las preferencias electorales, es decir, aquellos que han resultado ganadores, confían en las instituciones que han respaldado su triunfo; pero aquellos que no han sido favorecidos en una elección, consecuentemente no confían en las instituciones que han llevado a cabo la organización y celebración de la elección. Además de dichos factores, hay otros aspectos que pueden ver afectada la confianza en las instituciones, al respecto se realiza la siguiente cita:

---

<sup>161</sup> *Ibíd.*, p. 125.

“No se puede desconocer que la crisis socioeconómica y las contradicciones que obstaculizan el proceso de transición, generan como consecuencia un importante desgaste de ciertas instituciones. Estas mismas razones ayudan a explicar la confianza de un importante porcentaje de los encuestados en las organizaciones campesinas y de trabajadores, cuyo protagonismo ha sido bastante notorio en los últimos años, obviamente relacionado con las demandas socioeconómicas. De no revertirse la crisis social y económica, el deterioro de algunas instituciones puede adquirir una tendencia progresiva, situación que muchas veces afecta al mismo proceso de gobernabilidad.”<sup>162</sup>

La crisis socioeconómica es otra pieza de importancia dentro de la confianza, pues la ciudadanía asocia a los gobernantes con una serie de promesas de campaña que siempre favorecen las condiciones laborales, de salud, de educación, que finalmente se traducen en mejoras económicas en la vida diarias de las personas y justo en función de ellas es que suelen inclinarse por una o por otra propuesta dentro de una contienda electoral.

Para cerrar este apartado y a manera de ejemplo dentro de esta investigación, se hará una referencia a cifras reales y actuales que tiene el uso del voto electrónico en la elección a celebrarse el próximo 6 de junio de 2021, puesto que se ha escrito en repetidas ocasiones que es un mito decir que “la gente no cree o no quiere usar el voto electrónico”.

---

<sup>162</sup> Palau, Marielle, “Democracia: confianza en instituciones y preferencias electorales: resultados de un sondeo de opinión”, disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/35257957.pdf> (Consulta realizada el 21 de mayo de 2021).

Imagen 5. El voto electrónico en las elecciones 2021

The infographic is a vertical layout with a pink and purple color scheme. At the top left is a calendar icon for May 22. To its right is a white box with pink text: '¡¡ Inicia la votación electrónica desde el extranjero !!'. Below this is a purple bar with white text: '32,303 personas se registraron para votar desde 89 países.' and '10,718 lo harán de forma postal, y 21,585 vía electrónica.' A world map is in the center. Below is a purple bar with a clock icon and text: 'El sistema electrónico estará abierto a partir del 22 de mayo a las 20 h y hasta el 6 de junio a las 18 h.' Another purple bar contains the text: 'Todos los inscritos ya deben contar con sus cuentas de acceso. ¡Revisa tu correo electrónico!' with an icon of a person at a laptop. A large blue speech bubble contains: '¡Guarda tu recibo de voto! Será contabilizado el 6 de junio a partir de las 18 h. Podrás seguir el evento a través de internet y revisar que tu código se encuentre en la lista que publique el INE.' Below this is a purple bar with a laptop icon and text: 'Conoce la oferta electoral en [www.votoextranjero.mx](http://www.votoextranjero.mx) y si tienes dudas, ¡contacta a INETEL!' To the left is a 'MÉXICO ESTA DONDE ESTASTU' logo. At the bottom is a purple bar with the heading 'El INE garantiza la secrecía del voto:' and a list of four bullet points. To the right is an icon of a laptop with a key and an @ symbol, and the text '@CiroMurayamaINE'.

**Mayo**  
**22**

**¡¡ Inicia la votación electrónica desde el extranjero !!**

**32,303 personas se registraron para votar desde 89 países.**

**10,718 lo harán de forma postal, y 21,585 vía electrónica.**

**El sistema electrónico estará abierto a partir del 22 de mayo a las 20 h y hasta el 6 de junio a las 18 h.**

**Todos los inscritos ya deben contar con sus cuentas de acceso. ¡Revisa tu correo electrónico!**

**¡Guarda tu recibo de voto! Será contabilizado el 6 de junio a partir de las 18 h. Podrás seguir el evento a través de internet y revisar que tu código se encuentre en la lista que publique el INE.**

**Conoce la oferta electoral en [www.votoextranjero.mx](http://www.votoextranjero.mx) y si tienes dudas, ¡contacta a INETEL!**

**El INE garantiza la secrecía del voto:**

- El sistema almacena los votos cifrándolos en una urna virtual.
- La llave de seguridad para descifrarlos requiere de un grupo de custodios que la utilizarán el día del escrutinio y cómputo.
- No es posible vincular el voto con el votante.
- El sistema fue evaluado por auditores externos, quienes comprobaron su seguridad y funcionamiento.

**@CiroMurayamaINE**

Fuente de consulta: "Por primera vez el @INEMexico pone el operación, como contempla la ley, el voto electrónico desde las fronteras", disponible en: @CiroMurayamaINE (Consulta realizada el 24 de mayo de 2021).

La imagen nos hace de conocimiento que: 21 585 personas en el extranjero emitirán su voto en las elecciones del seis de junio de dos mil veintiuno a través de la herramienta “voto electrónico”, el cual cuenta con una garantía de cifrado que permite que el voto no sea alterado y por tanto cumpla con la característica de ser secreto.

Es necesario partir del supuesto de que para que las personas participen en un proceso electoral, es necesario que confíen en que la emisión de su voto se respetará y que, por lo tanto, será decisiva en la declaración del ganador de una elección popular; al respecto se realiza la siguiente cita:

“Si los mexicanos no confiamos en las instituciones con las que tenemos mayor contacto —sea la policía de proximidad o las autoridades electorales que organizan comicios—, es síntoma de una doble crisis: de representación y de legitimidad. Es decir, estamos eligiendo representantes populares que consideramos corruptos y financiamos a una burocracia que creemos sólo nos extorsiona.”<sup>163</sup>

La pregunta puede ser ahora: ¿Qué hacer?, y la respuesta es: Fortalecer la confianza en las instituciones democráticas de nuestro país, la cita siguiente nos explica: “Es responsabilidad desde las más altas esferas de la representación política fortalecer la confianza en las instituciones, pues la desconfianza corroe su buen funcionamiento.”<sup>164</sup> Dicho lo anterior, sino se fortalece la confianza en las instituciones, su funcionamiento, su legitimidad en su actuar y su imagen simplemente se verán dañadas y empobrecidas.

“Desde una perspectiva general, las instituciones cumplen ciertos roles dentro de la sociedad que le permiten a sus integrantes (las ciudadanas y los ciudadanos) integrarse de manera formal. Las instituciones se constituyen a partir de una normatividad que involucra

---

<sup>163</sup> García Urtiaga Maite Laris, “Corrupción y confianza en las instituciones”, en *Nexos*, disponible en: <https://anticorruccion.nexos.com.mx/corruccion-y-confianza-en-las-instituciones/> (Consulta realizada el 29 de mayo de 2021).

<sup>164</sup> Ídem.

a los agentes sociales de un sistema. Estas regulaciones trascienden el plano de lo individual para centrar su atención en las actividades colectivas y que son de interés general (seguridad, salud, educación, comunicaciones, cultura, economía, etcétera). De esta manera se espera que se resuelvan los principales puntos de interés de los individuos, aunque constreñidas a la actuación propia de las instituciones. Por lo anterior, la idea de desempeño se torna importante al hablar de las instituciones, puesto que los agentes sociales están sujetos a las normativas que aquellas sustentan esperando que sus necesidades sean atendidas.”<sup>165</sup>

Es momento de dejar de guiar la idea de la implementación del voto electrónico a través de mitos que únicamente obstaculizan su uso, y es tiempo de dar oportunidad que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) sean de utilidad en ámbitos como el electoral, tal y como ya lo hacen en otros ámbitos de nuestra vida diaria como el bancario, el laboral e incluso el personal.

---

<sup>165</sup> Pérez Castro, Luis Enrique, “La construcción de la confianza en las instituciones políticas a partir de su desempeño. La perspectiva de los jóvenes en Monterrey, México”, disponible en: [https://www.ceenl.mx/educacion/documentos/CEP19/TS2\\_Certamen%20de%20Ensayo%20Pol%C3%ADtico%20XIX.pdf](https://www.ceenl.mx/educacion/documentos/CEP19/TS2_Certamen%20de%20Ensayo%20Pol%C3%ADtico%20XIX.pdf) (Consulta realizada el 29 de mayo de 2021).

## Conclusiones

Después de haber hecho un recorrido desde los antecedentes de la democracia en México, de los distintos textos legislativos que han existido en torno a la materia electoral en nuestro país, así como también después de haber analizado los aspectos más relevantes de la vida electoral de América Latina y algunos países de Europa, es posible hacer mención de las siguientes conclusiones:

La democracia (en los países que eligen a sus representantes) es la base de la organización de una sociedad, pues a partir de ella se sientan las bases bajo las cuales funcionará su sistema político y económico, y a partir de la organización es que se procurará el bien común.

La democracia ha sido analizada desde distintas perspectivas, (tal y como se describió en el apartado de “tipos de democracia” de esta tesis), algunas de ellas la asumen como el poder del pueblo para elegir a sus gobernantes, otros como el poder de los más poderosos para perpetuarse en él, otros como la forma de organización de una sociedad para vivir en un bien común; sin embargo, la concepción actual que hay en torno a la democracia apunta a que la democracia es un sistema político que defiende el derecho de la ciudadanía de elegir a sus gobernantes. En ese orden de ideas, la democracia debe asumirse con responsabilidad, pues de ella pende la elección de los gobernantes de una población.

Una más de las conclusiones a la que se llega después de haber hecho la investigación es: dentro de la democracia es requisito *sine qua non*, hablar del voto, tanto pasivo como activo, pues tan importante es el derecho de los ciudadanos a ser postulados a cargos de elección popular, como lo es el hecho de ejercer el voto en las urnas el día de la contienda electoral, además, el voto pasivo y activo no pueden existir si uno de los dos se ausenta; en esa tesitura es importante asumir con responsabilidad uno u otro (voto pasivo o voto activo),

dado que para ser postulado es necesario cumplir un perfil y para ejercer el voto es imprescindible actuar con responsabilidad.

Atendiendo a la conclusión descrita, se infiere que: la confianza de ejercer un voto libre y secreto es la base para que exista participación ciudadana el día de la contienda electoral. Para que la ciudadanía decida emitir su voto debe confiar en:

- a) Los elementos bajo los cuales se resguardará su voto.
- b) Las instituciones que tendrán bajo su custodia el voto emitido.

Dentro del inciso a) se encontrarán dos escenarios:

- 1) La emisión de un voto a través de boletas impresas, con uso de urnas físicas.
- 2) La emisión de un voto a través de herramientas electrónicas (voto electrónico), con uso de urnas electrónicas.

Ambos escenarios implican el uso de medidas de seguridad que garantizan que el medio a través del cual se ejerce un voto es confiable y sin posibilidades de ser alterado. De igual forma, tanto el uso de urnas físicas como electrónicas, implica un procedimiento de custodia de los votos emitidos, y en ambos casos existen medidas de seguridad que garantizan que lo depositado en las urnas no será sujeto de alteración ni manipulación.

Esta conclusión es amplia, pues centra su argumento en el hecho de hacer énfasis en que es hora de que en la vida democrática se dé cabida al uso real (y no solo para pruebas piloto o ejercicios de elección a pequeñas escalas) de las Tecnologías de la Información (TIC's), tal y como ya se les da un uso en muchos



ámbitos de la vida diaria, como la geolocalización en tiempo real y las transferencias bancarias.

Una más de las conclusiones es: la implementación del voto electrónico implicará un gasto para la democracia mexicana, mismo que puede ser traducido como una inversión, pues el presupuesto que se destine para su implementación implicará la puesta en marcha de un sistema digital que servirá para varios procesos electorales (y no solo para uno, como ocurre con el material físico de una elección que se lleva a cabo en boletas de papel), permitiendo de ese modo beneficios económicos a largo plazo, así como la reducción de contaminación, pues el uso de papel se volverá prescindible.

La implementación de urnas electrónicas ya ha sido una realidad en algunos Organismos Públicos Electorales, y los mitos en torno a su uso, simplemente se han quedado en especulaciones que buscan demeritar las bondades que tiene su implementación. Como ya se ha descrito en la tesis, es falso que a la gente le dé miedo usar medios electrónicos, como también es falso que la apatía derive de la implementación de medios electrónicos.

La última conclusión de esta investigación se centra en la confianza que deben generar las instituciones democráticas de nuestro país para que los niveles de participación sean altos y, por lo tanto, la apatía en las votaciones se nulifique; es decir, son las instituciones quienes deben trabajar en pro de su reputación y en beneficio de su imagen, para que pueda ser sujetos de confianza de la ciudadanía que ejercerse su voto.

## Fuentes de consulta

### Bibliografía

Andrade E. Introducción a la Ciencia Política, México, Harla, 1990.

Andrade J., *Derecho Electoral*. México, Oxford, 2010.

Aristóteles, *La Política*, Madrid, Editorial Gredos, 1994.

Butler, Penniman and Ranney Y. *Democracy at the Polls*. Washington D.C., American Enterprise Institute, 1981.

Córdova Vianello, L. Norberto Bobbio: cuatro interpretaciones. México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2006.

Dahl, Robert A. *La poliarquía*, México, Red Editorial Iberoamericana, 1971.

De Pina R., *Diccionario de Derecho*. (31ª ed.) México, Porrúa, 2003.

Díaz Ángel, *El Voto Electrónico en México: Las Urnas Electrónicas y el voto por Internet*, México, 2013.

Fernández J., et. al. *Voto Electrónico. Estudio comparado en una aproximación jurídico-política*. Fundación universitaria de Derecho Administración y Política, México, 2007.

Fernández Ruíz Jorge. *Comentarios a la ley electoral de 19 de diciembre de 1911*. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, México, 2010.

Franco, Juan José. *El derecho humano al voto*. México, CNDH, 2016.

Fix Zamudio, *Derecho Constitucional Mexicano y Comparado*, México, Porrúa, 2003.

Galván Rivera, F. *Estudios de derecho electoral sustantivo y procesal*. México: Mariel SC., 2017.

Gálvez, L. “Aproximación del voto electrónico presencial: estado de la cuestión y recomendaciones para su implementación”. *Teoría y realidad constitucional*, UNED, núm. 23, 2009.

Guillén Niemeyer B. *Política para educar y educar para la política*, México, Paedagogium, 2003.

Guttman Amy, Denis Thompson, *Why Deliberative Democracy?*, Princeton University Press, Princeton, 2004.

Hobbes, Thomas, *Leviatán. La materia, forma y poder de un Estado eclesiástico y civil*, Madrid, Ed. Alianza, 1989.

Hobbes, Thomas, *Behemoth*, Madrid, Ed. Tecnos, 1992.

Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM, *Diccionario Jurídico Mexicano D-H*. México, Porrúa, 2016.

Julliard J. La política, en *Hacer Historia*, Barcelona, Laia, 1979.

Locke, John, *Dos Ensayos sobre el gobierno civil*, Edición de J. Abellán. Madrid, Espasa-Calpe, 1991.

Luhmann, Niklas, *Confianza*, Co-editores Anthopos, 1996.

Norberto Bobbio en dos textos: "Dei possibili rapporti tra filosofia politica e scienza politica", en *Tradizione e novità della filosofia della politica*, Quaderni degli Annali della Facoltà di Giurisprudenza, Bari 1971, y "Considerazioni sulla filosofia politica", en *Revista Italiana de Scienza Politica*, 1971,1, citado en Giovanni Sartori, *La Política. Lógica y Método en las Ciencias Sociales*, México, FCE, 1998 (edición original en italiano, 1979), pp. 230-231.

Norris, Pippa, *Democratic Phoenix: Reinventing Political Activism*, Cambridge, Cambridge University Press, 2002.

Pérez Porrúa F. *Teoría del Estado*, México, Porrúa, 2002.

Rolando Tamayo y Salmorán, *Introducción al Estudio de la Constitución*, México, Fontamara, 2000.

Rousseau, Jean-Jacques, "Du contrat social", *OC*, tomo III, 1991, p. 360.

Savater F. *Política para Amador*, Barcelona, Ariel.

Schumpeter, Joseph, *Socialismo y democracia*, Edic Folio, Barcelona 1984.

Strauss, L. *¿Qué es filosofía política?* Madrid, Ediciones Guadarrama, 1970.

Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. *La Ley Electoral de 1911. Un instrumento revolucionario*. México, Centro de Capacitación Judicial Electoral, 2012.

Yturbide, Corina. *Pensar la democracia: Norberto Bobbio*. México, UNAM.

## Hemerografía

Becerra Chávez, Pablo Javier, “El COFIPE y las elecciones federales de 1991”, UAM, revista Iztapalapa, número 23.

Barrientos del Monte, Fernando, “Dimensiones discursivas en torno al voto electrónico”, revista de Ciencia Política, volumen 27, número 1, 2007.

Conge, Patrick J., “The Concept of Political Participation: toward a Definition”, *Comparative Politics*, vol. 20, número 2, enero, 1988.

Gálvez, L. “Aproximación del voto electrónico presencial: estado de la cuestión y recomendaciones para su implementación”. Teoría y realidad constitucional, UNED, núm. 23, 2009.

Gil, Carbó, Eduardo, “La teoría competitiva de la democracia: Max-Weber –J. Schumpeter. Un estudio comparado, disponible en: Dialnet-LaTeoriaCompetitivaDeLaDemocracia-6302543.pdf (Consulta realizada el 14 de noviembre de 2020).

Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Jalisco, “¿Qué es una urna electrónica?”, disponible en: <http://www.iepcjalisco.org.mx/urna-electronica/que-es-la-urna-electronica> (Consulta realizada el 06 de febrero de 2021).

Monsiváis, Alejandro, “Democracia deliberativa y teoría democrática: una revisión del valor de la deliberación pública”, revista mexicana de sociología, Scielo, volumen 68, número 2, México, abril-junio, 2006.

Peschard Mariscal, Jacqueline, “El fin del sistema hegemónico de partido” en Revista Mexicana de Sociología, abril-junio, 1993, UNAM.

### **Fuentes electrónicas de consulta**

Alarcón Olgún Víctor y Carrera Barroso José Antonio, “Capítulo V. El voto de los mexicanos residentes en el exterior”, *El nuevo Sistema Político Electoral Mexicano*, Centros de Estudios de la Democracia y Elecciones. Laboratorio de Análisis Político y Políticas Públicas, disponible en: <http://cede.izt.uam.mx:8089/cedeSys/faces/cede/page.xhtml?pageId=163&categoryId=14> (Consulta realizada el 23 de enero de 2021).

Alcalá Alfredo México y la urna electrónica: modernizar el sistema electoral. *Milenio*, disponible en: <https://www.milenio.com/opinion/alfredo-alcala-montano/voz-ciudadana/mexico-urna-electronica-modernizar-sistema-electoral> (Consulta realizada el 18 de mayo de 2018).

“Aprueba INE instalación de urnas electrónicas en 2021”, disponible en: @INEMexico (Consulta realizada el 06 de febrero de 2021).

Asamblea General de las Naciones Unidas, Resolución A/RES/62/7, aprobada el 08 de noviembre de 2007, disponible en: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/62/7> (Consulta realizada el 21 de agosto de 2019).

Caballero Álvarez, Rafael, “¿Cómo construir confianza en las instituciones democráticas desde la Judicatura Electoral Federal?”, disponible en: <https://www.te.gob.mx/eje/media/pdf/1057de8ffdcff1e.pdf> (Consulta realizada el 20 de mayo de 2021).

Canal del Congreso. 27 de Junio de 2012. *Historia del Voto*, disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=YhMBP\\_awkbg](https://www.youtube.com/watch?v=YhMBP_awkbg) Consulta realizada el 10 de abril de 2020).

Carmona Dávila, Doralicia, “Memoria Política de México”, disponible en: <https://www.memoriapoliticademexico.org/Efemerides/1/07011946.html> (Consulta realizada el 3 de enero de 2021).

Central Electoral, Instituto Nacional Electoral (INE), “¿Cómo es el papel seguridad que hace imposible falsificar la boleta electoral?”, disponible en: <https://centralectoral.ine.mx/2018/02/16/como-es-el-papel-seguridad-que-hace-imposible-falsificar-la-boleta-electoral/> (Consulta realizada el 6 de diciembre de 2020).

Central Electoral, Instituto Nacional Electoral (INE), “¿Sabías que las urnas electrónicas son seguras y garantizan la secrecía del voto?”, disponible en:



<https://centralector.ine.mx/2021/02/04/sabias-que-las-urnas-electronicas-son-seguras-y-garantizan-la-secrecia-del-voto/> (Consulta realizada el 31 de enero de 2021).

Congreso Internacional de Tecnología y elecciones. Modalidades de votación: presencial y remota. Experiencias nacionales. IFE, disponible en: [https://portalanterior.ine.mx/archivos1/SE/CongresoTIC/2013/site/cont\\_mesa1.html](https://portalanterior.ine.mx/archivos1/SE/CongresoTIC/2013/site/cont_mesa1.html)

Consejo de Europa (30 de septiembre 2004) Recomendación Rec. (2004)11 del Comité de Ministros del Consejo de Europa a los estados miembros sobre los estándares legales, procedimentales y técnicos de los sistemas de votación electrónica, firmada en Estrasburgo el día 30 de septiembre de 2004, disponible en: [https://www.coe.int/t/dgap/goodgovernance/Activities/Key-Texts/Recommendations/E-votingRec\\_Spanish.asp](https://www.coe.int/t/dgap/goodgovernance/Activities/Key-Texts/Recommendations/E-votingRec_Spanish.asp)

Córdoba, José Rodrigo, “Dos mitos del gobierno electrónico, ¿Qué nos queda?”, disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/313447492\\_DOS\\_MITOS\\_DEL\\_GOBIERNO\\_ELECTRONICO\\_QUE\\_NOS\\_QUEDA](https://www.researchgate.net/publication/313447492_DOS_MITOS_DEL_GOBIERNO_ELECTRONICO_QUE_NOS_QUEDA) (Consulta realizada el 25 de abril de 2021).

Cuadro Comparativo de Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales y Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales, Tribunal Electoral, disponible en: <https://www.te.gob.mx/consultareforma2014/sites/default/files/iadicional/Comparativo%20LGIPE%20y%20Cofipe%20Libro2.pdf> (Consulta realizada el 25 de enero de 2021).

Díaz, Fernando, “El rumbo de las elecciones: el voto electrónico”, para plataforma AXIS, Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, disponible en: <https://www.te.gob.mx/blogEje/front/Home/categoria/20>, el 10 de agosto de 2020.

Garzón-Vallejo I., 2009, “Leo Strauss y la recuperación de la racionalidad política clásica”. DIKAION, año 23, n° 18, pp. 297-314, Colombia, Universidad de la Sabana, artículo en línea, disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3141222>, el 26 de abril de 2020.

García Urtiaga Maite Laris, “Corrupción y confianza en las instituciones”, en Nexos, disponible en: <https://anticorrupcion.nexos.com.mx/corrupcion-y-confianza-en-las-instituciones/> (Consulta realizada el 29 de mayo de 2021).

Grupo Spri Taldea, ¿Es la democracia digital un mito?, disponible en: <https://www.spri.eus/euskadinnova/es/innovacion-social/noticias/democracia-digital-mito/5655.aspx> (Consulta realizada el 24 de abril de 2021).

Guías jurídicas, 2018, La urna electoral, disponible en: <https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/document/Urna-electoral>, el 13 de febrero de 2020.

E-Governance. I-Voting, disponible en: <https://e-estonia.com/solutions/e-governance/i-voting/> (Consulta realizada el 2 de agosto de 2019).

El País. (23 de junio de 2007) Estonia, pionera mundial en el voto por Internet. *El País*, disponible en: [https://elpais.com/tecnologia/2007/03/04/actualidad/1173002462\\_850215.html](https://elpais.com/tecnologia/2007/03/04/actualidad/1173002462_850215.html)

Figueroa Padilla, José Tomás, "Votación electrónica en Jalisco. Experiencia de innovación y consolidación tecnológica", UNAM, p. 515, disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3677/23.pdf> (Consulta realizada el 13 de febrero de 2021).

Gaceta del Senado, LXIII/3PPR-3/78170, Gaceta del día jueves 11 de enero de 2018, disponible en: [https://www.senado.gob.mx/64/gaceta\\_del\\_senado/documento/78170](https://www.senado.gob.mx/64/gaceta_del_senado/documento/78170), (Consulta realizada el 21 de diciembre de 2020).

García Bartolo, Moisés Sinuhé Las reformas electorales a nivel federal en México El Cotidiano, núm. 166, marzo-abril, 2011, pp. 79-91 Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco Distrito Federal, México, disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/325/32518423009.pdf> (Consulta realizada el 19 de diciembre de 2019).

Hernández González, César, "Desmitificar la urna electrónica". Animal Político, publicado el 21 de febrero de 2021, disponible en: <https://www.animalpolitico.com/blog-invitado/desmitificar-a-la-urna-electronica/> (Consulta realizada el 04 de marzo de 2021).

Historia del IECM, Instituto Electoral de la Ciudad de México, disponible en: <https://www.iecm.mx/acerca-del-iecm/historia/> (Consulta realizada el 24 de enero de 2021).

Hurtado, Javier, “El derecho de asociación y reunión en México: una revisión constitucional”, en *Revista de estudios Socio-Jurídicos*, Universidad del Rosario, disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/733/73318918003.pdf> (Consulta realizada el 11 de noviembre de 2020).

Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Coahuila, disponible en: <http://www.sefincoahuila.gob.mx/sistemas/iepc/index.php> (Consulta realizada el 7 de agosto de 2020).

Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Jalisco, disponible en: <http://www.iepcjalisco.org.mx/> (Consulta realizada el 1 de agosto de 2019).

Instituto interamericano de derechos humanos. (2017) *Diccionario Electoral* Tomo II (3ª ed.) IIDH/CAPEL y TEPJF, disponible en: [https://www.iidh.ed.cr/capel/media/1441/diccionario-electoral\\_tomo-ii.pdf](https://www.iidh.ed.cr/capel/media/1441/diccionario-electoral_tomo-ii.pdf)

Instituto Nacional Electoral (INE), “Modelo de operación de la casilla con urna electrónica para los Procesos Electorales Locales de Coahuila e Hidalgo 2019-2020”, disponible en:

<https://repositoriodocumental.ine.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/113328/CGex202001-22-ap-20-a.pdf>, p. 32, (Consulta realizada el 07 de febrero de 2021).

Instituto Nacional Electoral (INE), “Plan de seguridad para el modelo de Operación de la Casilla con urna electrónica para los procesos electorales 2019-2020 en Coahuila e Hidalgo, disponible en: <https://repositoriodocumental.ine.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/113590/CGor202002-21-ap-16-a1.pdf> (Consulta realizada el 07 de febrero de 2021).

“La democracia según Spinoza”, Secciones Clarín, disponible en: [https://www.clarin.com/politica-y-economia/democracia-baruch-spinoza\\_0\\_SkPbOIsjPmg.html](https://www.clarin.com/politica-y-economia/democracia-baruch-spinoza_0_SkPbOIsjPmg.html) (Consulta realizada el 30 de noviembre de 2020).

Martín, María, “Ciberdemocracia y opinión pública, “luces y sombras”, Universidad de la Sabana, disponible en: <https://palabraclave.unisabana.edu.co/index.php/palabraclave/article/view/434> (Consulta realizada el 14 de noviembre de 2020).

México: Información electoral adicional, “LOPPE”, obtenido de: <https://pdba.georgetown.edu/Electoral/Mexico/balance.html> (Consulta realizada el 22 de diciembre de 2020).

Miranda Leibe, Lucía. *El sufragio en América Latina: un deber convertido en derecho*. Organization of American States. National Endowment for Democracy.

UNAM, disponible en: <https://reformaspoliticas.files.wordpress.com/2015/02/dt-voto-mirandaliebe.pdf> (Consulta realizada el 12 de agosto de 2019).

Notimex, Instituto Electoral y de Participación Ciudadana, “Urna electrónica”, disponible en: <http://www.iepcjalisco.org.mx/urna-electronica/medios/avalan-industriales-confiabilidad-de-urnas-electr%C3%B3nicas-en-comicios> (Consulta realizada el 28 de febrero de 2021).

Pérez Castro, Luis Enrique, “La construcción de la confianza en las instituciones políticas a partir de su desempeño. La perspectiva de los jóvenes en Monterrey, México”, disponible en:

[https://www.ceenl.mx/educacion/documentos/CEP19/TS2\\_Certamen%20de%20Ensayo%20Pol%C3%ADtico%20XIX.pdf](https://www.ceenl.mx/educacion/documentos/CEP19/TS2_Certamen%20de%20Ensayo%20Pol%C3%ADtico%20XIX.pdf) (Consulta realizada el 29 de mayo de 2021).

Ravel Dania. (29 de Abril de 2019) Hacia el voto electrónico en México. *El Sol de México*, disponible en: <https://www.elsoldemexico.com.mx/analisis/hacia-el-voto-electronico-en-mexico-3438106.html>

Miranda Yerko, Mena, “Algoritmos HASH y vulnerabilidad de ataques”, en Revista de Información, Tecnología y Sociedad, La Paz, disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=s1997-40442009000200026&script=sci\\_arttext](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=s1997-40442009000200026&script=sci_arttext) (Consulta realizada el 21 de febrero de 2021).

Moreno Trujillo, Rodrigo, “Reflexiones sobre el voto electrónico en el sistema electoral de Jalisco”, disponible en: <https://teegro.gob.mx/inicio/wp-content/uploads/2016/03/Reflexiones-sobre-el-voto-electronico-en-Jalisco.pdf> (Consulta realizada el 10 de febrero de 2021).

Organización de los Estados Americanos, OEA, “Tecnologías aplicadas al ciclo electoral”, Secretaría de Asuntos Políticos (SAP), Departamento para la Cooperación y Observación Electoral, Agosto 2014, p. 18, disponible en: [https://www.oas.org/es/sap/docs/deco/tecnologias\\_s.pdf](https://www.oas.org/es/sap/docs/deco/tecnologias_s.pdf) (Consulta realizada el 14 de febrero de 2021).

Ortíz Astrid 21, “Concepto de Informática Jurídica y Derecho Informático”, disponible en: <https://sites.google.com/site/ortizastrid21/tarea-ortiz-astrid/concepto-de-derecho-informatico> (Consulta realizada el 26 de abril de 2021).

Palau, Marielle, “Democracia: confianza en instituciones y preferencias electorales: resultados de un sondeo de opinión”, disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/35257957.pdf> (Consulta realizada el 21 de mayo de 2021).

Peña Molina, Blanca Olivia, “Reforma político-electoral en México. La paridad de género en candidaturas a cargos de elección popular”, *Reformas Políticas en América Latina, Organization of American States, National Endowment for Democracy, UNAM*, disponible en: <https://reformaspoliticas.org/wp-content/uploads/2015/02/blanca-olivia-pec3b1a-genero.pdf> (Consulta realizada el 22 de enero de 2021).

“Por primera vez el @INEMexico pone en operación, como contempla la ley, el voto electrónico desde las fronteras”, disponible en: @CiroMurayamaINE (Consulta realizada el 24 de mayo de 2021).

Programa de Resultados Electorales Preliminares, IMPEPAC, disponible en: <http://impepac.mx/prep-programa-de-resultados-electorales-preliminares/> (Consulta realizada el 3 de diciembre de 2020).

Secretaría de Gobernación, “Acuerdo General del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal por Ciudad de México en todo su cuerpo normativo”, Diario Oficial de la Federación, de fecha 5 de febrero de 2016, disponible en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5424565&fecha=05/02/2016#:~:text=Con%20la%20publicaci%C3%B3n%20de%20ese,con%20llevar%20por%20lo%20que%20en](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5424565&fecha=05/02/2016#:~:text=Con%20la%20publicaci%C3%B3n%20de%20ese,con%20llevar%20por%20lo%20que%20en) (Consulta realizada el 21 de enero 2020).

Silva-Herzog J. (2016) *Esferas de la Democracia*. México. Instituto Nacional Electoral, disponible en: [https://www.ine.mx/wp-content/uploads/2019/04/cuaderno\\_09.pdf](https://www.ine.mx/wp-content/uploads/2019/04/cuaderno_09.pdf), el 13 de abril de 2020.

Téllez Julio. *Temas selectos de Derecho electoral. El voto electrónico*. México. Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, 2010, disponible en: [https://www.te.gob.mx/publicaciones/sites/default/files/archivos\\_libros/14\\_voto.pdf](https://www.te.gob.mx/publicaciones/sites/default/files/archivos_libros/14_voto.pdf)



Téllez, Julio, conferencia magistral “Derecho Informático” en Webinar Implementación del voto electrónico en países democráticos, llevada a cabo el 30 de junio de 2020 a través del canal de YouTube del OPLE Veracruz.

Torres, Sergio, “El COVID-19 será el gran factor en las elecciones de 2021”, disponible en: <https://politica.expansion.mx/mexico/2020/12/20/voces-sergio-torres-el-covid-19-sera-el-gran-factor-en-las-elecciones-de-2021> (Consulta realizada el 30 de enero de 2021).

UGR, 2019, Los orígenes de la política, disponible en: [www.lasallep.edu.mx](http://www.lasallep.edu.mx) › XIHMAI › index.php › xihmai › article › viewFile, el 12 de febrero de 2020.

“Voto en urna electrónica”, disponible en @CiroMurayamaINE (Consulta realizada el 03 de febrero de 2021).

Xantomila, G. INE aprueba proyecto piloto de voto electrónico. El Sol de México, disponible en: <https://www.elsoldemexico.com.mx/mexico/politica/ine-aprueba-proyecto-piloto-de-voto-electronico-4594476.html>, el 24 de abril de 2020.

Zepeda, A. (7 de octubre de 2019). INE trabaja para hacer realidad el voto electrónico en 2021, disponible en: <https://www.excelsior.com.mx/nacional/ine-trabaja-para-hacer-realidad-el-voto-electronico-en-2021/1340320>, el 6 de mayo de 2020.

## **Legisgrafía**

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917.

Ley general de instituciones y procedimientos electorales. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de mayo de 2014.

Reglamento publicado en la Sección IV del Periódico Oficial del Estado de Jalisco, el martes 30 de junio de 2009, Acuerdo del consejo general del instituto electoral y de participación ciudadana del estado de Jalisco mediante el cual se aprueba el reglamento para el modelo o sistema electrónico para la recepción del voto, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 134, párrafo 1, fracción I del código de la materia. p. 3.