

## CAPÍTULO PRIMERO

# LOS SUBSISTEMAS DE VOTACIÓN ELECTRÓNICA: UNA APROXIMACIÓN CONCEPTUAL

Tecnología y política son los dos grandes modos de obrar con los que el hombre se desenvuelve a la búsqueda de modificaciones en su entorno, en el mundo.

José Luis GONZÁLEZ QUIRÓS

### I. LA DIVERSIFICACIÓN CONCEPTUAL

La posibilidad ciudadana de sufragar en procesos electorales constitucionales por medio de las nuevas tecnologías plantea la necesidad de introducir también nuevas definiciones, nuevos procedimientos electorales y novedosas instituciones jurídico-electorales. Lo anterior implica la aparición de una multiplicidad de términos que teóricamente pretenden definir en esencia la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs)<sup>1</sup> al ámbito del derecho político-electoral del sufragio, bajo un referente conceptual que pretende ser unívoco (voto electrónico), y al cual se le cita en una multiplicidad de expresiones.

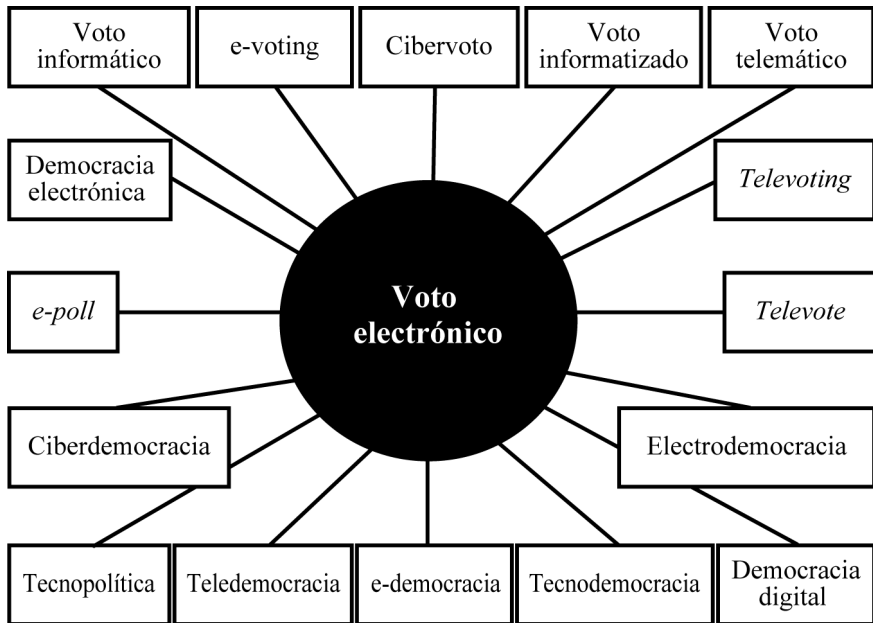
En la actualidad, con mayor frecuencia e indistintamente en una ambigüedad conceptual, escuchamos y repetimos sin mayor reflexión, nociones tales como (véase mapa mental 1) “voto electrónico”, “voto telemático”, “voto informático”, “voto informatizado”, “e-democracia”, “tecnopolíti-

<sup>1</sup> Las tecnologías de la información y comunicación, también referidas como TICs, son definidas por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe como “sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, y que facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores”. Sobre esta temática véase Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile, Organización de las Naciones Unidas, 2003, p. 12.

ca”, “tecnodemocracia”, “democracia digital”, “ciberdemocracia”, “teledemocracia”, e incluso “democracia electrónica” o “electrodemocracia”; no obstante, ¿qué es el voto electrónico?, ¿qué posición ocupa el voto electrónico desde la democracia electrónica? ¿Se trata de conceptos similares o distantes? ¿Qué lugar ocupa a partir de la noción de gobierno electrónico? A continuación analizaremos dichos conceptos y su correlación, para determinar que el voto electrónico o informático es un elemento dentro de un concepto más amplio, denominado “democracia electrónica”, y que a su vez integra la noción de gobierno electrónico.

### Mapa mental 1

La ambigüedad conceptual del voto electrónico



El punto de partida para superar la diversificación conceptual planteada nos remite a precisar varios conceptos inherentes a esta aplicación tecnológica en el campo de lo electoral. Inicialmente, se advierte que una de las características fundamentales de las sociedades del siglo XXI es el vertiginoso desarrollo de la informática —que es la técnica del tratamiento automatizado o electrónico de la información— y de la telemática<sup>2</sup> —disciplina que resulta del vínculo entre la informática y las telecomunicaciones—, mismas que han ocasionado una verdadera revolución cultural, laboral, económica, política y jurídica.<sup>3</sup> En este orden de ideas, esta característica, que tiene un alto impacto social —aunque el término no tiene un grado de aceptación uniforme— se le denomina como “la sociedad de la información”. Consecuentemente, las nuevas tecnologías de la información y comunicación y su significativo impacto en el referente social traen consigo su aplicación en el contexto político-electoral como una tendencia irreversible que actualmente influye de manera decisiva el derecho político-electoral del sufragio ciudadano, y que se traduce en la noción de votación electrónica.

Ahora bien, una vez dilucidados algunos de los conceptos inmersos en la aplicación tecnológica denominada “voto electrónico” o “informático”, tales como tecnologías de la información y comunicación (TICs), informática y telemática, los cuales constituyen una herramienta conceptual que nos facilita la comprensión de la noción de voto electrónico o informático ante la insuficiencia conceptual que nos arroja nuestra nueva realidad tecnológica, resulta pertinente clarificar la razón de definir por qué se le cita como voto electrónico o informático, y por qué no los definimos o citamos de otra manera, y, además, es conveniente también precisar su ubicación dentro de la noción de democracia electrónica, y, a su vez, el lugar que ocupa en un horizonte más amplio dentro del concepto gobierno electrónico.

Con cierta frecuencia, muchas de las construcciones conceptuales creadas e incubadas desde hace algún tiempo resultan insuficientes para explicar la realidad del tiempo que nos toca vivir. Una muestra de ello es la aparición de una serie de neologismos que exponencial y cotidianamente se incorporan en los procesos comunicativos, en virtud de lo cual resulta necesario establecer construcciones conceptuales más complejas

<sup>2</sup> Jijena Leiva, Renato *et al.*, *El derecho y la sociedad de la información. La importancia de Internet en el mundo actual*, México, Miguel Ángel Porrúa-ITESM, 2003, p. 11.

<sup>3</sup> *Idem.*

que nos permitan entender el entorno tecnológico en el que estamos inmersos. Precisemos entonces el concepto de democracia electrónica y su alcance respecto del voto electrónico, por tratarse de conceptos vinculados y a su vez equidistantes.

Para explicar el punto en torno a la noción de democracia electrónica, siguiendo a Roland Perry, autor del texto *Elecciones por ordenador*, obra que analiza la democracia norteamericana de la década de los ochenta, el tratadista se cuestionaba: ¿acaso la democracia electrónica no encubrirá una dictadura de los expertos? O, por el contrario, ¿esa utilización de la tecnología modificará el proceso democrático, incluso mejorando la comunicación política y el conocimiento de las aspiraciones profundas de la población?<sup>4</sup>

Desde luego, tan agudos planteamientos motivaron al autor citado a realizar una extensa investigación, que le permitió afirmar, desde hace más de dos décadas, que la democracia norteamericana se convirtió en una democracia electrónica; es decir, en una percepción de procedimientos democráticos desahogados por los actores políticos mediante elementos tecnológicos y esencialmente mediatizados.

En la percepción de Roland Perry, entiende que la “democracia norteamericana” ha transitado a una “democracia electrónica” a partir de que la utilización de la informática<sup>5</sup> ha tomado un lugar privilegiado en las decisiones electorales de los candidatos y de los partidos políticos en la implementación de sus campañas electorales para la obtención del voto ciudadano, así como la proliferación del *marketing* político, y el papel que desempeñan los medios de comunicación masiva (agentes mediático-electorales), particularmente la televisión, en la construcción de las decisiones político-colectivas de la sociedad norteamericana. Reflexivamente, la noción proporcionada por este autor se acerca más a una noción de “democracia mediática basada en la informatización”.

Por otra parte, Heriberto Cairo Carou no retoma el término “democracia electrónica”; tampoco el de “voto electrónico”, pero alude al concepto de “democracia digital”, que conceptúa como “la relación que se establece entre las nuevas tecnologías de la información y el ámbito espacial

<sup>4</sup> Perry, Roland, *Elecciones por ordenador*, Madrid, FUNDESCO-Tecnos, 1986, pp. 14 y ss.

<sup>5</sup> Según el *Diccionario de la lengua española* (vigésima segunda edición, 2001), la *informática* es el conjunto de conocimientos científicos y técnicos que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de ordenadores.

de la actividad política, el tamaño de la comunidad política y con las prácticas especiales cotidianas que conllevan a una actividad política democrática”.<sup>6</sup>

En la perspectiva de Sara Bentivenga, citada por Eva Campos, el término “democracia electrónica” “se refiere a la aplicación de las nuevas tecnologías a la vida política”.<sup>7</sup>

Esta tendencia tecnológica, primordialmente informática, o bien telemática, que actualmente estamos vinculando al ejercicio de la ciudadanía, específicamente en el ámbito de la participación política, la podemos definir a priori en un sentido amplio, como democracia electrónica o electrodemocracia.

Los beneficios de esta revolución informática en el ámbito de la participación ciudadana, desde la política, se evidencian en formas de democracia representativa y participativa. Así, el desarrollo de la democracia electrónica en México y en el orbe se puede analizar desde estas dos grandes vertientes. Una vertiente relativa a la participación ciudadana a través de redes digitales, abriendo espacios de comunicación y deliberación política, y por otra parte, la correspondiente a la utilización de urnas o dispositivos de orden informático para la renovación periódica de los órganos de representación política.

En lo que concierne a las nuevas formas de participación ciudadana en la orientación e integración de políticas institucionales del Estado mexicano, la democracia electrónica ha tenido una evolución significativa. Un paradigma de ello lo constituye la consulta ciudadana para la conformación del Plan Nacional de Desarrollo durante diciembre de 2000.<sup>8</sup> La participación ciudadana se encauzó mediante encuestas sobre temas nacionales a través de Internet. En efecto, las redes digitales posibilitan la apertura de espacios comunicativos dentro de la política a una mayor cantidad de ciudadanos que desean ejercer de manera más amplia su representatividad, e incidir en las decisiones del Estado, situación que siempre se ha constituido como una añeja aspiración democrática de participación ciudadana. Inclusive, autores como Cairo Carou reconocen que el

<sup>6</sup> Cairo Carou, Heriberto, *Democracia digital. Límites y oportunidades*, Madrid, Trotta, 2002, p. 46.

<sup>7</sup> Ponencia presentada por Eva Campos durante el II Votobit. *Votobit Proceedings & 2003/2004 e-Voting Reports*, Observatorio de Voto Electrónico, Segundo Votobit, Universidad de León, España, 2004.

<sup>8</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, *op. cit.*, p. 70.

ciberespacio ha alterado significativamente las condiciones para el ejercicio de la democracia (participativa), refiriéndose a esta situación como el *ágora en su versión electrónica*.<sup>9</sup>

Con relación a la segunda vertiente vinculada a la posibilidad de integrar órganos representativos del Estado, basada en elementos informáticos, se ha producido como consecuencia en nuestro país, el desarrollo e implementación de subsistemas de votación electrónica (SVE's). Desde luego, en un sentido estricto procedimental vinculado a la propia democracia, la legislación electoral que posibilita el uso de nuevas tecnologías en la recepción de la votación, el diseño de prototipos de urnas electrónicas, la implementación de pruebas piloto de votación electrónica y la implementación del voto electrónico con efectos vinculantes en procesos electorales constitucionales, constituyen, *stricto sensu*, elementos de democracia electrónica estrechamente vinculados con la noción de votación electrónica; por tanto, el voto electrónico es un elemento nodal que integra y determina a su vez la noción de democracia electrónica.

Concretamente, la democracia electrónica en un sentido amplio, la podemos definir como “la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC's) para la emisión del sufragio ciudadano a través de medios informáticos (voto informático o electrónico), y para la expansión de una multiplicidad de vías de participación ciudadana a través de las redes digitales”; es decir, en una definición llana: “es el proceso de toma de decisiones a nivel político y formación de la voluntad colectiva ciudadana sustentado en las TIC”.

Ahora bien, como lo mencionamos con anterioridad, derivado de este neologismo conceptual encontramos un elemento inherente a la democracia electrónica. Se trata del término “voto electrónico o informático”. La propuesta de aproximación conceptual resultaría insuficiente o incompleta si decidiéramos omitir la noción de voto electrónico. No obstante, el concepto de democracia electrónica vertido nos permite indicar que la democracia electrónica conceptualmente comprende al voto electrónico como uno de los elementos, que a su vez integra referido concepto.

Sobre la noción de voto electrónico, el tratadista Juan Rial sostiene que podemos definir al voto electrónico en dos vertientes.<sup>10</sup> En un senti-

<sup>9</sup> Cairo Carou, Heriberto, *op. cit.*, p. 47.

<sup>10</sup> Rial, Juan, *La modernización del proceso electoral. Voto electrónico*, Biblioteca del Observatorio electoral latinoamericano, disponible en <http://www.observatorioelectoral.org/biblioteca/?bookID=26&page=1>, consultada el 23 de septiembre 23 de 2008.

do amplio, “se utiliza para referirse a las diversas tecnologías de la información empleadas en las distintas fases de un proceso electoral”. En sentido estricto, considera que el voto electrónico “consiste únicamente en utilizar ciertas tecnologías en el acto de votar o en el momento de contar los votos.”

Por su parte, María Inés Tula refiere que el voto electrónico “implica la transformación de las formas tradicionales de votación que puede involucrar a todo el proceso electoral o sólo algunas fases relacionadas con el acto de votar con máquinas o urnas electrónicas, el día de los comicios”.<sup>11</sup>

Ahora bien, ¿cómo debemos llamarle a esta nueva forma de emisión del sufragio ciudadano anclada en las nuevas tecnologías? El término ampliamente aceptado entre los tratadistas se vincula a la noción de electrónica; sin embargo, resulta común e indistinto también entre los especialistas acudir al término “voto informático” o “informatizado”, debiendo entonces precisar cuál es el término adecuado. O bien, cuál debe ser el comúnmente aceptado. La noción de “electrónica” fue configurada para definir una rama de la ciencia y la técnica, que se ocupa del estudio de los procedimientos y aplicaciones referidos al movimiento de las partículas cargadas (en situaciones de vacío, condensadas en ambientes de gases o dentro de cuerpos sólidos).<sup>12</sup> Este concepto de electrónica sustentado a partir del desarrollo de ciencias como la física nos remite a un concepto mucho más elaborado, que definiría a la electrónica como el conjunto de técnicas aplicadas al diseño y producción de componentes y circuitos basados en el principio físico de movimiento de partículas cargadas. Lo anterior, bajo un enfoque eminentemente pragmático, establecería que la electrónica se subdivide en dos grandes vertientes: la electrónica de potencia<sup>13</sup> y la electrónica de la información.

<sup>11</sup> Tula, María Inés, “Aportes para una aplicación eficaz del voto electrónico. Políticas públicas”, *Análisis*, Buenos Aires, Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC), núm. 31, 2006, p. 2.

<sup>12</sup> *Non data, Evolución del hardware en las PC's*, disponible en <http://www.cyberlatino.net>, consultado el 30 de septiembre de 2008.

<sup>13</sup> La electrónica de potencia es la rama de la electrónica relacionada con el proceso de conversión de energía eléctrica entre distintas presentaciones (tensión, corriente y frecuencia) por medio de circuitos electrónicos. Se centra en el análisis y diseño de convertidores de energía. En este tema véase Quesada, J., *Ingeniería en organización industrial, electrónica industrial*, disponible en <http://personal.telefonica.terra.es/web/jqc/C6-0607-r01.pdf>, consultada el 29 de septiembre de 2008.

En este sentido, para objeto de la definición que pretendemos aportar, nuestro punto de interés se centrará en la electrónica de la información, cuya principal característica reside en el transporte de la información, y que ésta a su vez puede ser de dos tipos: la analógica y la digital. Particularmente, la electrónica digital funciona sobre la base de un sistema binario, y es este tipo de electrónica la que establece el funcionamiento básico de los circuitos lógicos responsables de las operaciones de procesamiento de datos e información; es decir, la electrónica digital constituye el principio tecnológico básico sobre el cual funciona la informática.

En razón de lo que precede, resulta válido aludir al concepto de voto electrónico o informático de manera indistinta, ya que en esencia el fundamento tecnológico que le da sustento tiene su origen en principios de electrónica digital aplicada. Aunado a lo anterior, la costumbre, como fuente del derecho electoral, ha prefigurado en torno al voto electrónico una construcción conceptual ampliamente aceptada y difundida por quienes desde hace algunos años pretendemos construir este tipo de nuevas herramientas conceptuales.

Sin embargo, para mayor rigor conceptual, el voto electrónico, desde la óptica del derecho electoral, es el “conjunto de instituciones<sup>14</sup> y procedimientos plasmados en disposiciones jurídico-electorales que regulan las acciones de organización, preparación, recepción de la votación, escrutinio, cómputo y transmisión de los resultados electorales sustentadas en las tecnologías de la información y comunicación, tales como la informática y la telemática”. Lo preliminarmente vertido no obsta para que aportemos algunos conceptos adicionales desde el punto de vista procedimental o desde algún enfoque disciplinario distinto al derecho.

Así también, el voto electrónico, desde la perspectiva de un procedimiento electoral, lo podemos definir como “el conjunto de acciones realizadas por la autoridad electoral, el elector y los funcionarios de casilla destinadas a emitir su sufragio, efectuar el cómputo de la votación y transmitir los resultados electorales a través de medios informáticos”.

En consecuencia, para intentar comprender con mayor amplitud este inédito concepto citado como voto electrónico y cada una de sus aristas véase el mapa conceptual 1.

<sup>14</sup> El aludir a la noción de institución dentro de este concepto implica centrarnos en la noción de institucionalismo normativo. Esta idea se sustenta a partir de considerar la centralidad, esencialmente de normas formales para explicar cierto tipo de comportamientos dentro de las organizaciones y los actores.



Ahora bien, interdisciplinariamente, sin perder la esencia sobre la noción jurídica del voto electrónico señalada con antelación, un enfoque de naturaleza sistémico-social lo definiría como “el subsistema que permite el acoplamiento estructural<sup>15</sup> entre el sistema social y los sistemas parciales político y legal, mismo que posibilita que el ciudadano actúe racionalmente en un entorno electoral informatizado”.

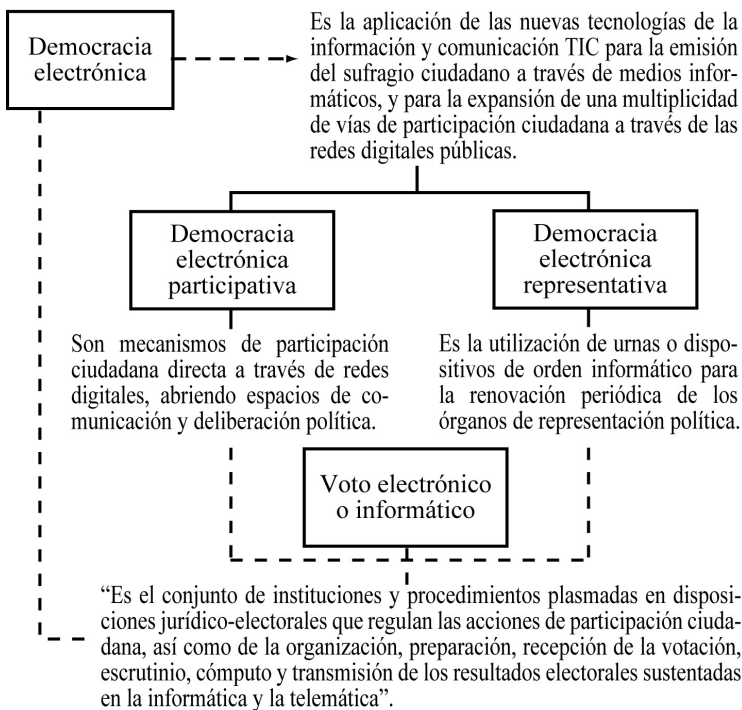
En otro punto, la informática lo definiría como el “conjunto de recursos de *hardware* integrados por la autoridad electoral para la recepción de la votación y concentración de resultados electorales, así como la evaluación, desarrollo y auditabilidad de prototipos programáticos (*software* electoral) que se aplican, antes, durante y después de la jornada electoral”. Es importante también no desestimar a la ciencia política en su interrelación con las nuevas tecnologías aplicadas en la toma de decisiones político-colectivas. Tratándose del voto electrónico, este discurso social podría plantear su definición como “el elemento procedimental (detalle técnico) de índole informática que se utiliza dentro del sistema político para formar la voluntad directa y representativa de la ciudadanía”.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Luhmann, Niklas, *Teoría de los sistemas sociales*, México, UIA, 1998, pp. 67 y ss.

<sup>16</sup> *Idem.*

### Mapa conceptual 1

#### La democracia electrónica y el voto electrónico



## II. LA CLASIFICACIÓN DEL VOTO ELECTRÓNICO

La introducción paulatina del voto electrónico en los procesos electorales ha hecho que distintos especialistas establezcan clasificaciones o variantes de él a partir de una referencia informática:

- A) De índole espacio-temporal (1, en línea y 2, fuera de línea).
- B) A partir de la presencia física del elector, para emitir el sufragio o la ausencia del mismo, pero que sin embargo posibilita una emisión remota del voto público (1, presencial y 2, remoto).

En el caso de los subsistemas de voto electrónico *online*, mediante un ordenador, el elector se conecta a una red pública generalmente mediante

firmas electrónicas o mensajes de datos para validar su autenticación e ingreso a la plataforma informática. El voto en línea forma parte de algunas variantes de democracia participativa, relacionándose con algunos elementos que confluyen en el ámbito de e-gobierno, y que permiten las deliberaciones, consultas y suministro de información directa de la ciudadanía mediante plataformas informáticas o telemáticas. Este tipo de voto *online* permite que los votos sean depositados en centros o kioscos de votación, o desde localidades remotas (oficina, domicilio, o mediante telefonía o cualquier otro dispositivo móvil), utilizando con mayor frecuencia Internet o bien redes LAN (Local Area Network).

Respecto al voto electrónico *offline*, el ciudadano utiliza una computadora o dispositivo informático para emitir su voto, prescindiendo de algún tipo de red digital, ya sea pública o privada (necesariamente presencial).

Por su parte, la división del voto electrónico en presencial o remoto no reviste mayor complejidad en su descripción. El voto electrónico presencial consiste en que el ciudadano acude a centros específicos de votación a ejercer su sufragio apoyado en la tecnología informática (urnas electrónicas), aunque de manera general la transmisión o concentración de los resultados electorales por vía electrónica finalmente recae en disciplinas como la telemática, pero en esencia se trata de actos directos del elector frente a urnas electrónicas y funcionarios electorales. En otro contexto, el voto electrónico remoto implica directamente el uso de la telemática para la emisión del sufragio y la concentración de los cómputos electorales, sin que necesariamente medie la presencia física de la ciudadanía, pero que implica múltiples condiciones de seguridad establecidas por los administradores electorales.

Una categorización de votación electrónica adicional es la proporcionada por el profesor Jordi Barrat,<sup>17</sup> quien señala que el voto electrónico puede ser clasificado en entornos controlados y no controlados. Los primeros se vinculan a ambientes controlados de votación ciudadana mediando la presencia del elector y de funcionarios electorales que fiscalizan el procedimiento para la emisión del sufragio. Los segundos, catalogados como de entornos no controlados, implican dobles deficiencias en la identidad del votante y posible coerción al momento de sufragar.

<sup>17</sup> Disponible en <http://www3.unileon.es/dp/aco/area/jordi/treballs/evot/iedf.pdf>, consultada en marzo de 2009.

### III. LAS FIGURAS JURÍDICAS ESTABLECIDAS PARA SU REGULACIÓN

Las formas para regular legalmente el voto electrónico o informático oscilan dentro del sistema y orden jurídico-electoral de los distintos países desde:<sup>18</sup>

- a) Preceptos constitucionales,
- b) Leyes constitucionales,
- c) Leyes electorales sustantivas,
- d) Electorales adjetivas,
- e) Artículos transitorios de decretos,
- f) Acuerdos o resoluciones de organismos electorales,
- g) Decretos legislativos,
- h) Ordenanzas municipales,
- i) Manuales,
- j) Estándares informáticos,
- k) Programas,
- l) Reglamentos, y
- m) Anexos técnicos; hasta
- n) Tesis de jurisprudencia.

Lo anterior nos permite visualizar normas constitucionales y electorales disímboles, poco uniformes y con un rango jerárquico normativo muy distinto para su regulación. En realidad, los diferentes grados normativos que regulan el voto electrónico obedecen a múltiples y complejos factores, entre los que podemos enumerar:

- cuestiones de administración electoral;
- introducción gradual de nuevas tecnologías a los procesos electorales;
- posturas de los actores políticos;
- decisiones de los órganos legislativos;
- dependencia tecnológico-electoral;
- consideraciones de logística electoral, y
- consideraciones presupuestales.

<sup>18</sup> Véase mapa conceptual 2.

Este tipo de cuestiones son precisamente las condicionantes que van estructurando las distintas posiciones normativas que se vierten sobre el voto electrónico, y particularmente las diferentes formas de abordar su regulación jurídica.

### 1. *La emisión de leyes constitucionales*

Excepcionalmente, algunos países han establecido a nivel constitucional, preceptos que permiten la emisión de normas sobre la producción jurídica y sistema de fuentes, en principio del derecho electoral, y particularmente sobre cuestiones relacionadas con los mecanismos de votación electrónica. La Constitución, como norma sobre la producción jurídica por excelencia, en casos aislados, ha recurrido a normas constitucionales para regular el voto electrónico. Un ejemplo de esta forma singular de introducir en el texto constitucional la posibilidad de implantar mecanismos de votación distantes del método tradicional de sufragio público fue la Constitución Política de Colombia de 1991. Inclusive, derivado de actos legislativos, la implementación del voto electrónico ha motivado también la interposición de estudios sobre constitucionalidad en cuanto a su contenido (caso Colombia, Ley 892/2004).

Una tendencia actual para legislar sobre el voto electrónico o informático se orienta más bien a la creación de leyes constitucionales o a la emisión de actos legislativos sobre normas de producción jurídica-electoral que versan sobre cuestiones de votación electrónica. Esta preferencia jurídica para regular el ejercicio ciudadano frente al voto electrónico ha permitido que distintos países recurran a la promulgación de leyes constitucionales, cuando está de por medio el respeto irrestricto a los derechos político-electorales del ciudadano.

Ésta constituye una medida legislativa acertada, y sobre todo más que justificada por la tutela de los derechos que encierra el ejercicio del sufragio por vía electrónica. Por ejemplo, la República de Kazajstán ha emitido desde 2004 al menos, un par de leyes constitucionales, que permitieron el desarrollo y aplicación del sistema de votación electrónica denominado SAILAU.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Sitio oficial, República de Kazajstán disponible en [http://election.kz/portal/page?\\_pageid=153,80988&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://election.kz/portal/page?_pageid=153,80988&_dad=portal&_schema=PORTAL), consultada en febrero 21 de 2009.

Las denominadas leyes constitucionales, leyes orgánicas constitucionales, o bien leyes de desarrollo constitucional, permiten establecer una diferencia de grado dentro del sistema de fuentes del derecho respecto de las leyes ordinarias (aunque en la doctrina no hay consenso sobre el tema), pero también generan el desahogo de cuestiones constitucionales a través de este tipo de ordenamientos, que hacen operativo el desarrollo y protección de derechos fundamentales, entre los cuales se encuentran los derechos político-electorales del ciudadano, como el derecho a votar.

## *2. La regulación mediante disposiciones en leyes electorales sustantivas*

En la mayoría de los casos el contenido de la normativa electoral de un país corresponde o refleja su realidad social, política e institucional, mas no siempre resulta así. Las leyes o códigos electorales establecen las bases legales que legitiman una serie de decisiones político-institucionales que pretenden cubrir las expectativas y necesidades democráticas de los ciudadanos. Esta normativa electoral sustantiva, subordinada a bases constitucionales en materia electoral, permite establecer reglas e instituciones que son aplicables a aspectos esenciales de un proceso electoral.

El incorporar instituciones y normas jurídicas relativas al voto electrónico, al contenido de las distintas legislaciones electorales, no es precisamente una tarea fácil desde el punto de la actividad y técnica legislativa. Esta afirmación parte de la actitud asumida por los actores políticos frente al tema, y que requiere de una larga construcción de consensos al interior de los órganos legislativos. Sin embargo, una vez plasmadas las normas jurídicas que regulan los subsistemas de votación electrónica, indican, en principio, un significativo avance de este tipo de tecnologías electorales, ahora mayormente demandadas por las autoridades electorales.

En los últimos años, una tendencia electoral clara en las distintas democracias del orbe es la incorporación de diversas disposiciones en la legislación electoral para regular el controvertido asunto de la votación electrónica o informática. Al menos dos organismos regionales en Europa y América han emitido normas o directrices sobre esta temática. Tal es el caso de la Unión Europea y la Organización de Estados Americanos. Asimismo, cuarenta y ocho países han abordado algún tipo de experiencia en materia de voto electrónico, ya sea con planes o programas pi-

loto, o incluso han efectuado amplias reformas electorales para contar con bases legales precisas que normen este tipo de votación.<sup>20</sup>

La primera ruta de reformas a la legislación electoral para normar el voto electrónico es que de manera paralela a la recepción de la votación por métodos tradicionales se abre también la posibilidad de incorporar la emisión del voto por medios electrónicos o informáticos. Ambas hipótesis normativas plasmadas concurren en el diseño de la legislación electoral que en dos pistas mantiene latente el procedimiento de voto tradicional y el procedimiento tecnificado de votación.

La segunda vía legislativa es la introducción de un número limitado de artículos que establezcan una especie de normas marco en torno al voto electrónico, y que precisamente este articulado marco posibilite que mediante acuerdos o resoluciones electorales se dicten normas precisas para su regulación. Hay que hacer notar que esta tendencia legislativa es la que con mayor frecuencia utilizan los organismos electorales.

Sin embargo, está presente también que ante la falta de construcción de consensos al interior de los órganos legislativos y la desconfianza de los partidos políticos, una medida legislativa de tercera vía o de último momento ante la oposición a incorporar el voto electrónico a las leyes electorales es al menos salvaguardar un posible plan piloto o introducción experimental, sin modificar la ley.

En casos legislativos aislados encontramos la incorporación de artículos transitorios de algún decreto de reformas y adiciones a la legislación electoral, que establecen en su contenido la obligación de realizar alguna prueba piloto. Esta tercera medida legislativa, en sentido propio, es la antesala de una futura reforma electoral en materia de voto electrónico; no obstante, ésta depende de los resultados obtenidos a partir del ejercicio o simulacro electoral con urnas electrónicas.

Para terminar con este punto, dada la importancia y complejidad de las reglas e instituciones que abordan la recepción del voto público por medios informáticos, no se puede perder de vista o desasociar la norma sustantiva electoral del aspecto procedimental o adjetivo de la misma norma. Precisemos al respecto: no resulta congruente normativamente modificar o adicionar disposiciones electorales sustantivas del ámbito procesal electoral sin prever oportunamente su impacto en los ámbitos procesal y penal. En un sentido de coherencia y completitud normativa,

<sup>20</sup> Véase Apéndice “Situación internacional del voto electrónico”.

también se deben establecer hipótesis normativas derivadas de la votación electrónica en cuanto a las leyes adjetivas electorales.

### 3. *Los decretos legislativos*

En principio, habrá que distinguir entre decretos-leyes y decretos-legislativos. Por una parte, los decretos-ley constituyen medidas legislativas provisionales que el gobierno puede emitir en casos extraordinarios por situaciones de extrema urgencia. Esta medida excepcional legislativa la decreta el Ejecutivo, y es convalidada por el Poder Legislativo. En el caso de los decretos-ley, hasta el momento no encontramos qué precedentes de esta naturaleza legislativa se hayan aplicado para normar cuestiones relativas al voto electrónico. Además, en algunos países existe la restricción de que los decretos-ley no pueden afectar instituciones básicas del Estado, incluyendo en este rubro cuestiones de derecho electoral.

Por el contrario, los decretos legislativos fundan una institución normativa bajo el principio de colaboración entre el Poder Ejecutivo y el Poder Legislativo. En este tipo de decretos se delega específicamente la facultad legislativa al Ejecutivo, para que emita las normas conducentes sobre una materia previamente acotada. La función del Poder Legislativo se reduce solamente a establecer las pautas normativas que se deben seguir, y de manera ocasional se pueden dictar algunas medidas de control legislativo. En particular, los decretos legislativos en la experiencia internacional han constituido una forma jurídica de regular e introducir proyectos de votación electrónica. Por ejemplo, Mauricio es uno de los países que ha recurrido a esta forma de regulación jurídica del voto informático.

### 4. *La expedición de reglamentos técnicos*

El uso de la potestad normativa que ostentan algunos organismos electorales u órganos responsables de la función estatal de organizar comicios se traduce jurídicamente en la posibilidad de expedir reglamentos.<sup>21</sup> Los reglamentos son normas que se dictan para regular determinadas cuestiones; en ellos prevalece el principio de jerarquía normativa;

<sup>21</sup> Dentro de la teoría del acto administrativo, algunos tratadistas se refieren a los reglamentos como actos administrativos reglados.



esto es, tienen un valor subordinado frente a la ley. Conforme a Gabino Fraga, los reglamentos son un conjunto de normas jurídicas de carácter abstracto e impersonal que expide el Ejecutivo en uso de una facultad arrogada. Algunos autores describen también al reglamento como una especie de declaración administrativa unilateral en ejercicio de una función reglada previamente, que produce efectos jurídicos generales de forma directa.

Es completamente válido que si algún instituto, comisión, consejo electoral o algún ministerio o secretaría de Estado posee esta potestad reglamentaria, la ejerciten para normar rubros relacionados con los subsistemas de votación electrónica. Ahora bien, las distintas clases de reglamentos incluyen los de carácter jurídico o normativo, los administrativos u organizativos, e incluso los de carácter técnico.

Los reglamentos de carácter técnico son normas que propiamente no desarrollan algún tipo de legislación, pero que a través de una habilitación legal otorgada permiten que autoridades administrativas regulen aspectos altamente tecnificados mediante la emisión de normas complementarias e integradoras. Una particularidad de los reglamentos técnicos es su compleja estructura e integración, al plasmar toda una serie de elementos técnicos elementales que requieren siempre el apoyo de expertos para dimensionar jurídica y técnicamente las implicaciones o alcances de este tipo de tecnicidades.

Particularmente, los reglamentos que regulan la operación, funcionalidad, elementos de *hardware*, *software* electoral, auditabilidad, plataformas informáticas y cuestiones de criptografía del voto electrónico, por su extrema complejidad de carácter técnico, pueden recurrir complementariamente a la elaboración de anexos o glosarios técnicos, para hacer más comprensible y transparente la regulación de todo tipo de cuestiones inherentes a la votación electrónica.

Uno de los países que actualmente regula el uso de máquinas de votación electrónica mediante reglamentos de orden técnico es Francia. Este país, por conducto del Ministerio del Interior, emitió en 2003, el Reglamento Técnico que Fija las Condiciones de Certificación de las Máquinas de Votación. Este conjunto de normas jurídicas vía reglamento estableció 114 exigencias técnicas para autorizar la aplicación de urnas electrónicas en los procesos comiciales franceses.

### *5. La regulación mediante acuerdos emitidos por las autoridades electorales*

Una fuente de producción normativa electoral son los acuerdos o resoluciones que emiten las autoridades electorales. De igual forma, los órganos jurisdiccionales electorales que desarrollan funciones administrativas y judiciales simultáneamente en materia electoral han acudido a la emisión de resoluciones electorales para normar asuntos relacionados con el voto electrónico o informático. En efecto, los organismos administrativos electorales, observando disposiciones marco dentro de la legislación electoral que establecen pautas normativas sobre el voto electrónico, regularmente prescriben una serie de actos administrativos electorales unilaterales de naturaleza colegiada de acuerdo con una potestad administrativa que se les otorga, y que son recurribles como medio de control de legalidad. Este tipo de acuerdos surgidos de los entes administrativos electorales tienen un carácter vinculante en la aplicación de la normativa electoral, y crean situaciones jurídicas determinadas. Teniendo en cuenta que el uso de la tecnología electoral empieza a proliferar en la mayoría de las administraciones electorales en el mundo, y gradualmente, incluso de manera experimental, se introducen dispositivos electrónicos o informáticos para admitir el voto público. Entonces, la consecuencia jurídica inmediata es la regulación del voto electrónico vía acuerdos o resoluciones electorales.

En el caso de México, la mayoría de los institutos, consejos o comisiones electorales han normado sus proyectos institucionales de votación electrónica mediante acuerdos adoptados por sus máximos órganos de dirección. Baste como muestra lo acontecido en Coahuila: con la emisión del acuerdo del Consejo General del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Coahuila, del 15 de marzo de 2005, mediante el cual se aprobó la utilización de urnas electrónicas en la entidad durante las elecciones del 25 de septiembre de 2005 y en octubre de 2008; en Jalisco, el acuerdo del Consejo General del pleno del Instituto Electoral del Estado de Jalisco, del 31 de marzo de 2006, mediante el cual se aprobaron las bases y lineamientos para el desarrollo de una prueba piloto de votación electrónica en la entidad, y en el Distrito Federal, los acuerdos ACU-696-03 del 30 de octubre de 2003, ACU-018-04 del 23 de marzo de 2004, y ACU-071-04 del 28 de octubre de 2004, emitidos por el Consejo General del Instituto Electoral del Distrito Federal.

## 6. *Tesis de jurisprudencia*

La jurisprudencia formalmente tiene una función integradora y complementaria de los ordenamientos jurídicos. El tratadista Álvarez Conde señala que “la jurisprudencia no entraña la elaboración de normas en sentido propio y pleno, contiene desarrollos singularmente autorizados y dignos, con su reiteración, de adquirir cierta trascendencia normativa”.<sup>22</sup> En el caso de la jurisprudencia electoral, mediante la interpretación y aplicación de normas de derecho electoral, los órganos jurisdiccionales electorales especializados emiten tesis de jurisprudencia y precedentes, que hacen predecibles las decisiones judiciales en materia electoral. En el caso de la interpretación de disposiciones jurídico-electorales que norman el voto electrónico, se han establecido también en algunos países, una serie de criterios judiciales aislados y de jurisprudencia que complementan e integran la institución jurídico-electoral de la votación electrónica.

La República Federativa del Brasil es un caso muy singular en el contexto internacional en torno al perfeccionamiento del marco legal sobre el voto electrónico. Esta nación sudamericana, desarrolladora y exportadora de tecnología electoral, desde el punto de vista jurídico regula la votación electrónica mediante disposiciones marco en su código electoral, leyes complementarias, resoluciones que dicta el Tribunal Superior de Elecciones y, además, ha generado algunos rubros de tesis de jurisprudencia que han integrado algunas cuestiones de trascendencia normativa sobre el voto electrónico. Entre los rubros más importantes se encuentran criterios legales sobre el lacrado de urnas electrónicas, la autorización de retirada de los *flash cards* externos de sus urnas electrónicas (este procedimiento requiere la intervención del Ministerio Público), el mecanismo de consulta a la Comisión Nacional de Conservación de Urnas Electrónicas, las consideraciones sobre el sistema de criptografía de datos extraídos de las urnas electrónicas, e incluso, las consideraciones judiciales cuando algún partido político ha solicitado su exclusión del sistema de impresión del voto electrónico del conjunto de programas integrados a la urna electrónica.

<sup>22</sup> Álvarez Conde, E., *Curso de derecho constitucional*, Madrid, 1996, citado por María Vicenta García Soriano.

### 7. Ordenanzas municipales

Un elemento inherente al principio de autonomía municipal lo constituye la facultad normativa e incluso fiscalizadora de los concejos municipales. Esta atribución normativa se vuelve positiva a través de la emisión de ordenanzas o resoluciones municipales. Palomino Manchego define a las ordenanzas municipales como

el ordenamiento jurídico-administrativo de derecho positivo que fija la organización interna y el funcionamiento de los órganos municipales, las reglas aplicables a sus funcionarios, así como las reglas a las que se debe ajustar la conducta de los habitantes de su territorio, en cuanto a lo vecinal, limitando el ejercicio de sus derechos subjetivos e imponiéndoles sanciones administrativas, así como cargas fiscales.<sup>23</sup>

En síntesis, la autonomía municipal se fortalece con las facultades jurídico-administrativas para decretar ordenanzas. Este instrumento jurídico, de obligatorio acatamiento, puede desarrollarse sobre asuntos de muy diversa índole.

Desde luego, la regulación del voto electrónico se ha visto concretada en más de una ocasión a través de ordenanzas municipales. Un ejemplo reciente de esta tendencia de regulación jurídica en torno a la votación electrónica ha sido lo acontecido en la Asamblea Municipal de Ponce en Puerto Rico, órgano municipal que aprobó una resolución durante el año 2006 dirigida a la Comisión Estatal de Elecciones de Puerto Rico, para requerirle el diseño e implementación de un sistema de sufragio vía electrónica para aplicarlo a sus procesos electorales.

Otro caso inédito fue lo ocurrido en la municipalidad de San Isidro, el 21 de febrero de 2007. Este municipio peruano emitió la ordenanza 125-MSI, que aprobó la constitución y reglamento de organización y funciones de las juntas vecinales del distrito de San Isidro, autoridades de representación ciudadana que eran elegibles por mecanismos de votación electrónica.

<sup>23</sup> Palomino Manchego, José F., *La autonomía municipal en la Constitución peruana de 1993*. Disponible en <http://www.bibliojuridica.org/3/1096/8.pdf> [consultada en enero 17 de 2009].

#### IV. LOS MECANISMOS ORGANIZACIONALES PARA SU IMPLEMENTACIÓN

##### *Manuales*

Desde el punto de vista organizacional, las autoridades electorales, en el ejercicio de la función estatal de celebrar elecciones periódicas, con bastante regularidad utilizan una serie de manuales administrativos que permiten el mejor desarrollo de un proceso electoral. En efecto, los manuales son una herramienta organizacional que facilita el desahogo de funciones administrativas y operativas dentro de un organismo.

En el plano de la ciencia administrativa, los manuales están dirigidos sistemáticamente a indicar las actividades que deben cumplir los integrantes de una organización. En pocas palabras, los manuales integran funciones, procedimientos, políticas institucionales y normas, para lograr la consecución de objetivos y eficacia en el desarrollo de actividades.

Partiendo de la idea de que los manuales son empleados en la administración de una elección y sirven de manera auxiliar en la comunicación de las decisiones que asumen las autoridades administrativas electorales, actualmente es común encontrar en distintas regiones del mundo para efectos de la organización de una elección, herramientas tales como manuales para los funcionarios de casilla o mesarios electorales, manuales dirigidos a los observadores electorales, manuales sobre procedimientos de votación, manuales de organización de las autoridades electorales, manuales para la aplicación de sistemas de informática electoral, entre otros.

Esta tendencia de orden administrativo asumida por las autoridades electorales ha permitido consolidar el papel que juegan los manuales administrativos como forma de comunicación institucional efectiva en la preparación, organización y desarrollo de jornadas comiciales. Esta noción nos permite comprender las razones por las que recientemente los países que han optado por incorporar mecanismos de votación electrónica dictan manuales vinculados a procedimientos relacionados con urnas electrónicas, de adiestramiento o instructivos, y, desde luego, establecen también manuales de tipo técnico. Lo anterior asegura un adecuado nivel de organización electoral cuando se decide emplear máquinas de votación electrónica. Por ejemplo, el Tribunal Superior de Justicia Electoral del Paraguay expidió algunos manuales dirigidos a la ciudadanía, que explican la manera de votar mediante urnas electrónicas.

## V. LOS MECANISMOS DE CONTROL PARA SU IMPLEMENTACIÓN

### *Estándares de votación electrónica*

El término “estándar” corresponde a la unidad de medida que funciona como base o patrón para realizar un control sobre objetivos trazados institucionalmente. En realidad, al emplear esta terminología nos encontramos en el campo de la ciencia administrativa. No obstante, la introducción de parámetros no se limita a cuestiones operacionales, sino también se extiende a lo funcional y para instituir controles. Dentro del proceso administrativo, el control constituye su última etapa. Luego, el establecimiento de estándares y controles es una de las actividades complementarias que deben realizar las autoridades electorales al proyectar subsistemas de votación electrónica.

Lo anterior es importante, dado que los organismos electorales que introducen instituciones jurídico-electorales relacionadas con la votación electrónica no agotan su eficacia introduciendo solamente elementos normativos; además, si se pretende su viabilidad en gran escala deben prever parámetros y medios de control organizacional.

La introducción de estándares informáticos es un asunto de primer orden en la implementación del voto electrónico. Ciertamente, el uso de estándares informáticos ha contribuido en gran medida al conocimiento público de los componentes informáticos en sus capacidades, funcionalidades, e incluso debilidades, para lograr experiencias positivas de los usuarios. En el caso que analizamos implicaría la satisfacción de autoridades electorales, partidos políticos, candidatos y, fundamentalmente, los ciudadanos. El aspecto toral para la emisión de un estándar informático radica en que cada de sus especificaciones vertidas documentalmente deben ser públicas y accesibles. En efecto, los estándares informáticos, por mayor nivel de complejidad técnica que revistan, necesariamente deben ser traducidos en un referente documental. Finalmente, su traducción documental permite definir el desarrollo de *hardware* o *software* electoral a utilizarse y que lo convierte a su vez en una especie de marco legal, y, por ende, en una forma más de regulación del voto electrónico que debe atender este tipo de estándares.

Particularmente la Unión Europea y los Estados Unidos de Norteamérica han apelado al establecimiento de ciertos niveles de control técnico,

seguridad, criptografía, auditabilidad y operación básica, frente a la introducción en el campo de lo electoral de las máquinas de grabación electrónica directa. En el caso de la Unión Europea, se dictó el Reporte sobre la compatibilidad del voto a distancia y del voto electrónico bajo los estándares del Consejo de Europa (CDL-AD(2004)012. También en el ámbito europeo, se ha introducido la Recomendación del Comité de Ministros de los Estados Miembros relacionada con los criterios legales, operacionales y técnicos para el *e-voting*, estableciendo una serie de estándares en sus apéndices II y III.

Respecto a los Estados Unidos de Norteamérica, en 2002 se emitieron los Estándares para los Sistemas de Votación (VSS). El objetivo de los Estándares para los Sistemas de Votación introducidos por la Comisión Electoral Federal estadounidense se dirigió a certificar la seguridad, confiabilidad y auditabilidad de los distintos sistemas de votación electrónica empleados en la unión americana para sus procesos electorales.

En virtud de lo analizado con anterioridad y puesto que el voto electrónico requiere de mecanismos de control para su implementación en el terreno de lo electoral, resulta cada día más frecuente encontrar que las autoridades administrativo-electorales decidan establecer una serie de estándares informáticos y operacionales en torno a esta innovación tecnológico-electoral, constituyendo así una forma adicional de regular el voto electrónico.

### Mapa conceptual 2

La jerarquía normativa en la regulación del voto electrónico

