



**Voto electrónico y Democracia**  
**Mentalidad Jurídica y mentalidad tecnológica**  
Electronic Voting and Democracy  
Legal Approach and Technological approach.

**Ángel Pelayo González-Torre**

Doctor en Derecho  
Universidad de Cantabria  
Santander, España

 <https://orcid.org/0000-0002-6254-9651>

 <https://doi.org/10.59659/rifed.v13.2025.ch05>

### **Resumen**

El artículo se plantea la viabilidad del voto electrónico ante las dificultades para cumplir los requisitos constitucionales. Se opone la mentalidad jurídica a la tecnológica y en especial se refiere al carácter público del procedimiento y a la confianza en la integridad del voto y en el escrutinio. El artículo se pronuncia en favor de un uso del voto electrónico meramente subsidiario respecto del voto presencial, usándolo para resolver deficiencias puntuales.

### **Palabras Clave**

Voto electrónico , Sistema electoral , Principio de publicidad de las elecciones , Confianza en el proceso democrático.

### **Abstract**

This article raises the feasibility of electronic voting, given the difficulties in meeting constitutional requirements. It contrasts the legal approach with the technological approach, and specifically addresses the public nature of the procedure and the need for confidence in the integrity of the vote and the counting of votes. The article advocates using electronic voting as a mere subsidiary to in-person voting, using it to address specific deficiencies.

## **Keywords**

Electronic voting, Electoral system, Principle of publicity of election, Confidence in the democratic process.

## **INTRODUCCIÓN**

### **El auge del voto electrónico**

Bajo el apelativo de voto electrónico se incluyen un conjunto de prácticas realizadas por ordenador, que abarca tanto modos de emitir el voto como medios electrónicos de contarlos. Aunque el voto electrónico puede ser usado en multitud de procesos electorales, tanto en organismos públicos como privados, nosotros nos centraremos en este trabajo en su uso en procesos políticos electorales, ya que estos tienen, como veremos, unas características muy especiales que han de verse reflejadas en las notas que debe cumplir el procedimiento electoral.

El voto electrónico, en sus distintas modalidades, tiene una ya larga historia, y su implementación se justifica por una serie de ventajas que ofrecería frente al voto presencial clásico, entre ellas se han citado: favorecer la participación, agilizar el desarrollo de la votación y el cómputo de los votos, evitar errores de computo o fraudes, ahorrar grandes cantidades de papel y de personal en la organización de las mesas electorales, e incluso evitar las posibles presiones en el caso de la votación presencial.

Hay que decir que estas ventajas dependen del tipo de voto electrónico a que nos refiramos, por eso será importante señalar, como haremos en unos momentos, las distintas modalidades de voto electrónico, distinguiendo fundamentalmente entre el voto remoto y el que se realiza en aparatos electrónicos en el local electoral.

Desde la segunda mitad del siglo pasado la práctica del voto electrónico se ha ido desarrollando en distintos procesos electorales y en diversos países del mundo, pero en la actualidad se encuentra sometida a un fuerte cuestionamiento. Especialmente en Europa, pero en general

en todo el mundo, como consecuencia de las dudas sobre la transparencia del procedimiento. En el entorno europeo fue determinante una sentencia del Tribunal Constitucional alemán del año 2009, que puso de manifiesto las dificultades de hacer compatible el voto electrónico con los requisitos que debe reunir el voto en un sistema democrático constitucional como el alemán.

Como veremos con cierto detalle la sentencia se apoya en principios constitucionales esenciales relativos al voto democrático, como su carácter libre y secreto, o principios relativos al proceso de elección, como los principios de publicidad de la elección, sobre todo durante el escrutinio, y de oficialidad, en la medida en que ha de ser un organismo público el encargado de controlar los pasos esenciales del proceso.

Los argumentos del Tribunal Constitucional alemán están bastante elaborados, y explicitan la existencia de un modelo o paradigma de voto democrático que por sus exigencias formales no se aviene con facilidad con el voto electrónico. Las especiales exigencias del modelo son consecuencia de algo de lo que el constitucional alemán es muy consciente: nos encontramos ante un proceso, el proceso electoral, que es, en cuanto mecanismo de manifestación de la soberanía y acto fundante de la legitimidad del gobierno, el proceso democrático más importante. Y de ahí que este proceso deba de estar rodeado de muy especiales requisitos.

Este cuestionamiento del voto electrónico choca con un proceso de expansión que venía experimentando en las últimas décadas. Más allá de los detalles, y desde un punto de vista estructural, creo que puede decirse que el auge del voto electrónico tiene que ver, por un lado, con la actual expansión de la mentalidad tecnológica, dotada de su propia racionalidad, de sus propios principios, preocupaciones y objetivos. Y también de sus propias fantasías. La mentalidad tecnológica es una mentalidad profesional típica, práctica y muy operativa, pero que puede llegar a chocar con la naturaleza de la mentalidad jurídica, habitante de otro paradigma. Y es en este choque entre una y otra mentalidad donde, en

mi opinión, cabe ubicar estructuralmente el planteamiento de la cuestión que nos ocupa.

Cabe constatar aquí como factor determinante el cada vez mayor protagonismo del mundo tecnológico en la configuración del modelo social contemporáneo. Este dato es especialmente sensible para los juristas, ya que los juristas han sido tradicionalmente quienes han configurado el modelo social. Este es el papel que hemos ejercido en la historia, y muy especialmente a partir del siglo XIX, con los procesos codificadores primero, y luego con los procesos constitucionales. La misión principal del derecho es precisamente esa, configurar el modelo social de relación entre los ciudadanos, y entre estos y las instituciones estatales que el derecho diseña. Y lo hace con sus principios y sus formas propias, es decir, con una mentalidad jurídica. El contractualismo clásico es el marco utilizado en este empeño. Ahora, sin embargo, este protagonismo configurador de los modelos de las relaciones sociales está en buena medida en manos de los tecnólogos, que encarnan las líneas más novedosas de desarrollo de las formas de relación social, respecto de las que el derecho va, con lastimosa frecuencia, a remolque.

Esta prevalencia del modelo tecnológico, como vanguardia y guía del desarrollo social, llama, en el campo que nos ocupa, al desarrollo del voto electrónico, hasta el punto de plantearse incluso la inevitabilidad de su implementación en un contexto de creciente digitalización de la sociedad. Según esto el voto digital es el futuro, y acabará imponiéndose antes o después. Y esta es la posición de muchos autores. Sin embargo, es en este punto donde el derecho tiene algo que decir, ya que esta implementación no puede realizarse fácilmente eludiendo el discurso sobre las garantías de los procedimientos que esgrimen los juristas. Punto este en el que nos encontramos.

Por otro lado, creo que hay que considerar otro factor relevante que está actuando en este contexto, y es que, aparte del auge tecnológico, como tendencia estructural nos encontramos con la expansión de una

mentalidad privatista y mercantilista, que está haciendo que en este debate se configuren como actores importantes las empresas que ofrecen este tipo de servicios de organización electoral electrónica. Como ejemplo decir qué si se acude a una búsqueda sobre el tema del voto electrónico en internet, rápidamente aparece la publicidad de las empresas privadas que prestan sus servicios organizando estos procedimientos, ya que cada vez más se considera este como un nicho interesante de negocio. Y sólo hay que pensar en el volumen de negocio que puede suponer la gestión de los aparatos y programas informáticos para los procesos políticos electorales. A partir de su propia publicidad, las empresas intervienen en el debate con su panoplia de argumentos en favor de la implementación de tales procedimientos, con una lógica en ocasiones alejada de los principios públicos que rigen el derecho electoral. Por este tipo de razones es importante que en los artículos y publicaciones que debaten sobre el tema se hagan constar los posibles conflictos de intereses de los autores.

El factor de la participación de empresas privadas en el proceso electoral plantea además otra cuestión de fondo, en relación con lo que se denomina el principio de la oficialidad de la elección, que considera que han de ser organismos públicos los que controlen los procesos electorales. La intervención en el proceso electoral por parte de empresas privadas que aportan las máquinas o los programas, es una cuestión problemática, pendiente de hasta dónde puede llegar la supervisión pública en el caso de la gestión privada de los procesos electorales. Las dificultades técnicas y los derechos de propiedad de los programas entran aquí en juego con un papel importante.

Por otro lado, y si se contempla con perspectiva el panorama político, el auge del voto digital puede enmarcarse también dentro de una tendencia histórica más amplia que propone la aplicación de las nuevas tecnologías a los sistemas políticos democráticos con la idea de perfeccionarlos. Este proceso se aprecia desde los años sesenta del siglo pasado, en medio de la preocupación por la crisis de la democracia representativa, las disfunciones de los sistemas electorales, la partidocracia, etc.

Es entonces cuando aparece la idea de que los nuevos medios tecnológicos que se empezaban a desarrollar, y especialmente las nuevas técnicas de la información y comunicación, podían suponer una auténtica revolución democrática, revitalizando y perfeccionando las democracias, y aumentando los cauces de participación en el sentido más amplio. Surgen entonces conceptos llamados a revitalizar los sistemas políticos democráticos, como teledemocracia o ciberciudadanía .

En España, Perez Luño definió la teledemocracia como la proyección de las nuevas tecnologías a los procesos de participación política de las sociedades democráticas, sosteniendo que dinamizan y flexibilizan los cauces de participación política. También contribuirían, mediante las nuevas formas de ejercicio de los derechos, a promover los valores cívicos y al reforzamiento del tejido participativo en las sociedades democráticas. El autor escribió: “La ciberciudadanía y la teledemocracia constituyen un nuevo horizonte de los valores y de los derechos”. En este proceso tienen un importante papel las nuevas tecnologías a la hora de recoger la voluntad de los ciudadanos, y se destacaba que ya cabe un computador en cada domicilio, que permite que cada ciudadano exprese su punto de vista mediante una votación electrónica para tantas decisiones como sea necesario, en lo que podría llegar a funcionar como un referéndum/instantáneo permanente.

Sin duda hubo un momento en el que prosperó a nivel teórico y de fantasía social, la utopía de una democracia más libre, más participativa, más informada y abierta gracias al uso masivo de la tecnología. El modelo reuniría algunos de los requisitos clásicos más exigentes del pensamiento político, desde la comunidad ideal de diálogo gracias a las nuevas redes de información, comunicación e interacción social, hasta la democracia directa, gracias a los mecanismos de votación electrónica.

Sin embargo, ya muchos de los defensores iniciales de los nuevos medios digitales advertían de los peligros que a la vez acarrea la tecnologización, en un ejercicio de imaginación que ha acabado por

aproximarse más a la realidad. Por ejemplo, el propio Pérez Luño apuntó distintos riesgos del auge tecnológico y su aplicación política. Para empezar, en cuanto a la configuración de una comunidad democrática de información y comunicación, prevenía del uso con las nuevas tecnologías de mensajes subliminales para manipular a los destinatarios; o que el razonamiento político cívico basado en la información objetiva y la reflexión ilustrada quede suplantado por decisiones apresuradas y viscerales, contaminadas por informaciones fragmentarias y carentes de imparcialidad.

Igualmente, en relación con la participación política y la posibilidad de un “referéndum instantáneo”, manifestaba su opinión en el sentido de que él no era partidario de un sistema de democracia directa, ya que este modelo, aunque es cierto que aporta participación, cojea desde la perspectiva de la deliberación, que está mejor encarnada por la democracia representativa, y tiene además el peligro del populismo y el cesarismo. Apuntó también otro tipo de riesgos de la excesiva participación: como la erosión de los grupos intermedios, es decir, partidos, sindicatos, asociaciones, movimientos cívicos, etc., que refuerzan la cohesión social; el desplazamiento hacia una mercantilización de la esfera política, donde las corporaciones sustituirían al Estado en el ejercicio de la autoridad; o la posibilidad de que el sistema teledemocrático pudiera ser vulnerado por determinadas formas de criminalidad informática.

Creo que es difícil encontrar una previsión tan anticipada, exhaustiva y acertada como la del profesor Pérez Luño sobre los riesgos de la tecnologización política, y considero que el panorama, décadas después de las primeras propuestas, no es hoy en día muy halagüeño, ya que muchos de los riesgos apuntados parecen haberse materializado. Por ejemplo, la comunidad de internet como espacio ideal de diálogo ha acabado en una realidad muy distinta, y en el mundo de las redes sociales impera la polarización y el emotivismo, cuando no las noticias falsas y el radicalismo. Igualmente, la idea de usar las tecnologías para lograr una participación inmediata de los ciudadanos en los asuntos públicos ha

dejado de tener el mismo atractivo, tanto por las objeciones clásicas que se formulan frente a la democracia directa, como por cuestiones más técnicas que son las que se comentaran en relación con el voto electrónico. En resumen, la fantasía utópica de la ciberciudadanía y la teledemocracia no parece haber dado resultado, y mostrará sus problemas también a la hora de plantear el voto electrónico como la panacea de la participación política.

### **El voto electrónico. Modalidades y funcionamiento.**

Como adelantamos, existen diversas modalidades de voto electrónico y, de hecho, cuando se habla de voto electrónico se hace referencia a una pluralidad de procedimientos sensiblemente distintos entre sí. Intentaré agruparlos en dos clases, para poner de manifiesto las dos modalidades más dispares, que a su vez ubican los términos de nuestro debate en campos distintos, ya que los medios técnicos y las ventajas y riesgos que presentan son muy diversos para cada una de ellas.

Tendríamos primero lo que algunos autores denominan el voto on line o voto remoto, en referencia al voto a distancia desde un dispositivo electrónico, y por otro el voto electrónico en el local electoral, en referencia a dispositivos electrónicos ubicados en el mismo local electoral, que registran y cuentan los votos, con algún tipo de resguardo o sin él.

En cuanto a este último el más citado es el sistema llamado DRE (direct recording electronic), en el que la máquina lo hace todo, recepción, almacenamiento, registro, cómputo total y transmisión de datos. El registro se realiza directamente en la memoria del dispositivo con lo que este proceso permitiría incluso “independizar del papel” la elección.

Cuando se usa este sistema de votación, se vota en una máquina, ubicada en el centro electoral, que recoge el voto y lo computa. Las máquinas de votar electrónicas graban los votos, los procesan mediante programas de computación y registran los datos de votación en la memoria de computación. Los votos se van contando mientras se van emitiendo, y

los resultados se imprimen al cierre de la votación.

Las ventajas de este sistema radican en que no se gasta el papel, no se imprime más que lo necesario, pueden permitir también el voto en varios idiomas y permiten que el conteo sea inmediato. Como es obvio, este procedimiento no incide en principio en la participación, ya que la asistencia al local electoral es requisito necesario para votar.

Si en un principio la máquina funcionaba sin resguardo alguno, las dudas sobre la fiabilidad del sistema y la opacidad con la que actúa la máquina, así como algunos errores producidos en diversos procesos, han llevado a implementar distintos sistemas tendentes a que el elector pueda tener constancia de que el voto que la máquina registra es el suyo, e incluso que él mismo pueda disponer de un resguardo en papel, o que al menos exista un resguardo que pueda usarse para comprobar la corrección del voto y su recuento.

Precisamente en este contexto se formuló el llamado “Método Mercuri”, en alusión a su creadora, que propone que la máquina imprima una papeleta en papel que el votante pueda ver antes de que el voto sea integrado en el sistema. La máquina no entrega comprobante al elector, pero este ve el impreso con su voto, que se deposita también en papel y de manera automática en una urna por si procede un recuento alternativo al electrónico .

En el caso de que se emita un comprobante para el elector, existe la prevención de no entregar al elector resguardo en papel con el contenido de su voto, que surge para evitar posibles compras de votos para las que el resguardo funcionaría como una especie de comprobante.

Pero la cuestión que se plantea cuando se genera un recibo y se imprime y se mete también en una urna es qué ventajas aporta entonces este sistema de voto, si se duplica con el voto en papel y se puede alargar con un posible segundo recuento manual, que podría generar además incertidumbre en el caso de que no coincidan los resultados. La posibilidad

de que esta medida aumente la complejidad del proceso disuade en buena parte de su implementación.

De hecho, la opción con resguardo no es la preferida por las empresas suministradoras, que argumentan que esta opción no libera papel, no evita tener que custodiar papeletas y pueden plantear problemas de que un segundo recuento no se corresponda con el anterior. Prefieren los sistemas en los que el registro se realiza en la memoria del ordenador, que trabaja con los datos de su memoria.

En cuanto a los problemas técnicos, uno de los principales problemas con que se encuentra el voto electrónico es el del anonimato del elector. Según parece, evitar la trazabilidad del voto puede no ser fácil en una máquina que registra la persona y su voto. Esta trazabilidad si es evitada en el caso del voto presencial en una urna, donde no es posible seguir la identidad entre votante y voto.

Además, el control del procedimiento exige que el código fuente deba estar disponible públicamente para la inspección y algunos autores piden que se publique el software de las máquinas bajo una licencia de software libre, lo que puede chocar con los intereses de las empresas.

El caso del voto on line o voto remoto es sensiblemente distinto al caso del voto con computadoras en el local electoral. El voto remoto cuenta con la ventaja de favorecer la participación, permite votar desde localizaciones distintas al colegio electoral, acaso con aparatos electrónicos portátiles y no oficiales, pero como veremos plantea aún más dudas que el voto digital en el colegio electoral. Entre otras las relativas al control de los dispositivos de votación o la identificación de los electores, o que el voto sea ejercido al margen de presiones, lo que es más difícil de controlar en entornos privados.

Una buena descripción de estos problemas es expuesta por Sanchez Navarro, que no duda en señalar que los problemas del voto remoto vienen precisamente de no poder aplicar a este sistema los mecanismos

de voto presencial, y destacar esto es muy importante. El autor se refiere a que con el nuevo procedimiento se opera una especie de “privatización de la democracia”, en referencia que implican alejarse “del marco público que actualmente rodea todo el proceso electoral.... Se está abriendo la puerta a la posibilidad de emitir el sufragio en un marco o entorno estrictamente privado, utilizando medios (ordenadores, locales) de propiedad privada. Y, sobre todo, ello implicaría hacer prácticamente imposible cualquier tipo de publicidad.... Y por tanto la imposibilidad de cualquier intervención efectiva en garantía del secreto de voto y, con él, de la libertad personal a la hora de emitirlo”. Para este autor “fuera de los colegios electorales, alejados de la supervisión de los miembros de las mesas o comisiones electorales, de los interventores y apoderados de las diversas candidaturas, de los eventuales observadores electorales... En definitiva, fuera y lejos de cualquier tipo de entorno <controlado> o <supervisado>, las garantías públicas que configuran el procedimiento electoral ordinario resultan prácticamente inoperantes”.

En una línea que luego desarrollaremos más ampliamente, relativa a la importancia del acto de concurrencia pública de los electores en los colegios electorales, el autor se refiere también a los factores psicológicos y sociológicos vinculados a la importancia que hay que conceder al hecho de ejercer el derecho de voto en un espacio público.

No obstante, este sistema de voto remoto se sigue en algún país concreto, como Estonia, donde coexiste con el voto presencial. Allí la votación electrónica remota comienza el lunes de la semana electoral a las 9 de la mañana y finaliza el sábado por la noche a las 8, siendo el voto presencial el domingo. Para votar por internet se necesita lo siguiente: una computadora conectada a Internet y un documento de identidad, ya sea un documento de identidad móvil o un documento de identidad digital con certificados y códigos PIN válidos. Para votar electrónicamente, es necesario descargar la aplicación para votantes en el ordenador. Esta verifica automáticamente la elegibilidad del votante y le muestra la lista correcta de candidatos. Tras elegir, la aplicación cifra su voto. El votante

confirma su voto con su firma digital y la aplicación lo reenvía al servidor de recolección de votos. Al mismo tiempo, el servicio de registro independiente proporciona a cada voto una marca de tiempo que permite verificar posteriormente que todos los votos se han enviado al servidor de recolección de votos. El votante puede comprobar si su voto ha sido enviado y recibido correctamente mediante una aplicación independiente en su dispositivo inteligente.

### **La sentencia del TC alemán. La lógica del derecho.**

Nos hemos referido a la contraposición entre tecnólogos y juristas a la hora de abordar cuestiones y procedimientos de organización social. De ahí importancia de la sentencia del Tribunal Constitucional alemán del año 2009 (relativa a las 16<sup>o</sup> elecciones al Bundestag alemán), en la medida en que expone la perspectiva con que la mentalidad jurídica aborda el proceso electoral. Esta sentencia va a introducir en el debate los factores propiamente jurídicos que a nivel constitucional han de ser los determinantes en la discusión .

Adelantamos que en nuestra opinión los procedimientos electrónicos de voto no pueden ser vistos como un fin en sí mismos, ni como un proceso inexorable derivado de la revolución digital, sino como un recurso más para favorecer el ejercicio de los derechos electorales, eso es todo. Y que debe hacerlo con las estrictas garantías que se exigen constitucionalmente en un sistema democrático.

En el caso de la sentencia alemana, esta trae causa de la implementación de aparatos electorales en los lugares de votación, en este caso de máquinas sin registro en papel. Se trataba de aparatos que recogen el voto y reemplazan el recuento manual por lo operado por la máquina. Los aparatos son instalados por las instituciones locales encargadas de la operativa electoral. En este caso sólo se hizo así en algunos estados alemanes, que fue donde se presentaron los recursos contra el proceso.

Los aparatos, que eran aparatos electrónicos guiados por ordena-

dor, recogen el voto y lo contabilizan. Estos aparatos habían sido autorizados previamente por el Ministerio del interior.

No es un sistema de voto remoto, y por lo tanto, no afecta a la posible participación, sino especialmente al ejercicio del voto y al recuento. Lo que a su vez plantea lo limitado de las ventajas que ofrece la alternativa, ya no en clave de aumento de participación, sino especialmente en términos de rapidez del cómputo; lo que adelanta la objeción de sí, esencialmente por tener los resultados un poco antes, vale la pena arriesgar la transparencia del proceso. Era pues un mecanismo de voto electrónico en el local electoral sin resguardo alguno.

Los recurrentes van a cuestionar que el sistema garantice tanto la confidencialidad del voto, como que no se modifique el sentido del voto de los electores, o que se cuente el voto adecuadamente. Insistiendo en que no hay un control efectivo por parte del público, ya que el proceso de asignación del voto y el cómputo del mismo se realiza dentro del aparato.

Es cierto que los aparatos electorales son revisados por la autoridad pública con antelación, pero los controles anteriores no son considerados como suficientes, y se cree técnicamente posible una manipulación de los aparatos antes de comenzar la votación, o incluso una intervención torticera durante el proceso.

Finalmente, se cuestiona también por parte de los recurrentes el principio de oficialidad de la elección, al ser una empresa privada la responsable de los ordenadores. Y este problema se agudiza si se pretenden alegar derechos de propiedad intelectual para no hacer públicos datos técnicos del funcionamiento interno de los aparatos electorales por parte de la empresa.

El ministerio del Interior alemán, que había examinado y autorizado los aparatos, defenderá su implementación, y alegará por un lado las revisiones de las máquinas que se han llevado a cabo. También sostendrá la conveniencia de admitir limitaciones al principio de publicidad, fren-

te a la necesidad de obtener una representación popular con capacidad operativa en poco tiempo. Incluso dirá que, al estar descentralizada la determinación de los resultados, un posible fraude a lo sumo afectaría al respectivo circuito electoral.

Y en cuanto a la participación de empresas privadas, defiende que también se produce en los procesos electorales tradicionales, por ejemplo, en el voto por correo cuando se usan servicios de correos privados.

Finalmente, resalta que no se han presentado indicios de alteración de los resultados que justifiquen la demanda.

En su fallo el Tribunal Constitucional alemán va a motivar su decisión contraria al uso de este procedimiento, y va a hacerlo sobre todo en base al principio constitucional de la publicidad de la elección, principio que entiende aplicable a todo el proceso electoral, y especialmente a la determinación del resultado.

De acuerdo con el artículo 38 de la Constitución alemana, en relación con el artículo 20, párrafo 1 y párrafo 2, el Constitucional alemán entiende que todos los pasos esenciales de la elección han de estar sujetos al control público, en la medida en que otros intereses constitucionales no justifiquen una excepción.

El principio constitucional de publicidad de la elección se vincula en la sentencia a la transparencia y controlabilidad del proceso (110), y ordena que los pasos esenciales de la elección estén sujetos a revisión pública, mientras otros intereses constitucionales no justifiquen la excepción (111). Esta interpretación del principio de publicidad aparece vinculada al tema que va a resultar esencial en la argumentación, y que es el tema de la confianza: Un proceso electoral en el que los electores no comprenden, de manera clara y confiable, si su voto se registra de manera no adulterada, o no comprenden cómo es incluido su voto en la determinación del resultado electoral, o cómo se cuentan y ordenan la totalidad de los

votos, excluye del control público elementos procedimentales centrales de la elección, y no cumple los requisitos del derecho constitucional alemán (112).

Esta confianza en el proceso y en el resultado es imprescindible para el Tribunal Constitucional, desde el momento en que de lo que se trata es de legitimar el acto fundante básico de la legitimidad del gobierno: “Sólo si el pueblo electoral se puede convencer por sí mismo de la legalidad del acto de transferencia, es decir, que la elección se realice ante los ojos del público.... Se puede garantizar la confianza del soberano en la ocupación del parlamento acorde a la voluntad del elector, necesaria para el funcionamiento de la democracia y de la legitimidad democrática de las decisiones electorales” (108).

El tribunal explicita que en caso del uso de aparatos electorales “debe poder revisarse los pasos esenciales del proceso y determinación del resultado de manera confiable y sin conocimientos técnicos especiales” (118). Esta referencia a la carencia de conocimientos técnicos especiales es importante ya que hace el requisito más exigente, al poner en el punto de mira a un ciudadano normal que debe ser capaz de entender y confiar en el proceso. El estándar del ciudadano común no puede ser sustituido por otro, como podría ser el de los expertos, ya que todos los ciudadanos están en el origen de la soberanía y todos van a estar sujetos al poder del Estado.

Me detengo para destacar que el tema de la confianza del público en el proceso va a convertirse, después de la sentencia alemana, en una de las cuestiones claves en las discusiones sobre el voto electrónico. Incluso en el principal obstáculo para su implementación, aunque algunos autores posteriores se empeñen en obviarlo.

Nótese que de lo que se trata es de excluir la sombra de la duda sobre los procesos electorales, rechazando procedimientos que no sean tan transparentes como el que más, como el voto personal en urna transparente, con recuento de los votos abierto al público.

Incluso más allá de la posibilidad de alterar el resultado, lo que se podrá producir o no, se trata de evitar las dudas en torno a que el resultado pueda ser alterado, al tratarse de un procedimiento que el ciudadano corriente no puede entender ni controlar, que no puede “ver con sus propios ojos”. Esta prevención adquiere aún mayor importancia en un contexto político estructural de crisis de la democracia y de creciente desconfianza y expansión de los cuestionamientos, los bulos y las noticias falsas. Por eso resulta de una importancia vital. Y aquí es donde se ha de insistir en el requisito de la publicidad para mantener la confianza en el sistema.

Por otro lado, la sentencia contesta también a las argumentaciones de la fiscalía, favorable al uso de las máquinas electorales, y que argumentaba que conformar la representación popular con capacidad operativa en poco tiempo era una prioridad, o que consideraba como bienes jurídicamente protegibles, frente a las potestades públicas del control de procedimiento, la protección de los datos privados o el secreto empresarial de los negocios. La sentencia por un lado descarta que la celeridad en la proclamación de resultados sea una razón para disminuir las garantías del proceso (130), y por otro insiste en el requisito del carácter oficial de la elección, como resguardo del protagonismo del Estado en el funcionamiento del proceso, planteando reservas frente a las competencias de los agentes privados.

Es curioso que los análisis de la sentencia alemana en ocasiones se centran en las cuestiones tecnológicas, y desatienden su principal aportación que es, naturalmente, la interpretación constitucional de los requisitos del procedimiento, con especial énfasis como vemos en el tema de la publicidad y la confiabilidad. Realmente lo que hace la sentencia es reubicar el debate, de manera que ya no son cuestiones técnicas las que conducen al fallo, sino cuestiones de sentido en relación con los principios de la democracia, es decir, las garantías, especialmente pensadas en relación con el principio de publicidad vinculado a la transparencia del proceso y la confianza en su desarrollo. Y también el principio de

la oficialidad de la elección.

Realmente la aproximación tecnológica que hay en la sentencia es muy escasa, como no podía ser de otra manera, ya que la ratio decidendi es netamente jurídica, y sin duda el tribunal hace muy bien en no entrar en excesivas consideraciones técnicas.

Es cierto que en la sentencia hay una referencia técnica, en la medida en que se establece que sólo bajo estrictas condiciones el uso de aparatos electorales es confiable (117) y esta cita ha sido utilizada por los partidarios del voto electrónico para defender que hay posibilidades de hacerlo compatible con las exigencias jurídicas. Pero también es cierto que la sentencia sostiene a la vez que “no es necesario aquí una decisión acerca de si existe alguna otra posibilidad técnica que permita una confianza en la corrección del proceso” (122).

El hecho de que la sentencia deje esa puerta abierta es, como decimos, la espita que aprovechan los partidarios del voto electrónico para interpretarla en el sentido de que esos medios son viables bajo ciertas condiciones según el alto tribunal. No obstante, a partir de la descripción que se hace en la sentencia de los principios de oficialidad y publicidad de la elección parece difícil encontrar un sistema de voto electrónico que cumpla con esos requisitos sin reduplicar el voto electrónico con un sistema de voto en papel. Especialmente el requisito de que una persona normal, sin especiales conocimientos técnicos, sea capaz de comprender el proceso y auditar de alguna manera la corrección de su funcionamiento, incluido el recuento. No se adivina cómo se puede hacer esto “a los ojos del público” sólo con medios electrónicos.

Analizando la sentencia, creo que puede decirse que, con su razonamiento, el principio de publicidad transita al principio de confianza, confianza en el funcionamiento correcto y transparente del proceso electoral. Una confianza que es difícil que se despliegue en un proceso electrónico de la manera en que lo hace en el sistema tradicional del voto presencial, en el que se realizan, a los ojos del público, los principales

pasos del procedimiento, especialmente la identificación del elector, el ejercicio del derecho y el escrutinio del resultado. El uso de máquinas electrónicas no deja de verse como una caja negra, de funcionamiento opaco a los ojos del público, y esta opacidad contrasta con el alto nivel de transparencia y publicidad que exige el sistema democrático y que en mayor medida aporta el voto presencial.

De hecho, a la luz de las exigencias constitucionales, se han destacado las ventajas del sistema de voto tradicional, que es el que el Tribunal Constitucional alemán tiene en mente como referencia, y que se organiza en torno al voto con papel y presencial en urna de cristal. Ventajas a las que nos interesa dedicar ahora la atención.

### **El voto presencial clásico. Sus ventajas.**

Ya adelanto que estas ventajas del voto tradicional han llevado a afirmar, en el marco del debate sobre el voto electrónico, que el voto electrónico es una especie de solución “en busca de problemas”, por ser el sistema de voto tradicional bastante fiable en términos generales, y por responder bastante bien a las exigencias constitucionales.

Veamos por ejemplo el caso de España. En nuestro país la participación política está recogida en el artículo 23 de la Constitución, que establece el derecho de los ciudadanos a participar en los asuntos públicos directamente o por medio de representantes, libremente elegidos, en elecciones periódicas por sufragio universal. De acuerdo con la Constitución el sufragio es universal, libre, igual, directo y secreto en las elecciones al Congreso de los diputados (art. 68) y al Senado (art. 69). Todo ello en línea con el artículo 21 de la Declaración universal de derechos humanos y el artículo 25 del Pacto internacional de derechos civiles y políticos, que consagran el sufragio universal e igual y el voto secreto, explicitando el segundo que se trata de garantizar la libre expresión de la voluntad de los electores.

En España las elecciones generales están reguladas – y ello es

prueba de la trascendencia del tema objeto de regulación - por una ley Orgánica, la Ley Orgánica de Régimen Electoral General (LOREG), que establece un sistema que puede servir como ejemplo. Como se ha dicho para el caso de España “hay que tener en cuenta que con el actual sistema de votación con papeletas cualquier persona, hasta la más ignorante, puede entender el proceso y forjarse la convicción de que ha sido limpio. Si hay algo transparente y a prueba de dudas en nuestro sistema político es el sistema de votación: las Mesas Electorales están formadas por ciudadanos elegidos por sorteo, y con presencia de los interventores de los partidos políticos; estas Mesas electorales controlan el derecho a votar de los electores; estos pueden confeccionar su voto en la cabina de votación y votan en un sobre cerrado que depositan en una urna transparente; la urna está todo el día bajo custodia de la Mesa y cuando concluye la votación se pasa, sin interrupción, al escrutinio; este es público; cuando termina el escrutinio se levanta acta que se entrega en mano al Juez competente y se da copia a los interventores de los partidos y al representante de la Administración; a los pocos días la Junta Electoral competente realiza el escrutinio definitivo”.

Entre las ventajas del voto tradicional está la comparecencia personal del elector, esencial a efectos de una identificación aceptable, probablemente la más exacta, sin perjuicio de posibles errores muy excepcionales. Este requisito puede ser cubierto en elecciones electrónicas en el local electoral, si se pide que se identifique el elector ante la mesa antes de votar electrónicamente, pero no de la misma manera, por ejemplo, en el supuesto del voto remoto.

También es una ventaja de este sistema la separación del acto del voto del acto de recuento, que excluye de manera muy determinante la posible relación del voto con el votante. Este puede ser un problema en el caso del voto electrónico, como hemos visto, cuando la misma máquina identifica al elector, recibe el voto y lo computa. Dentro del local electoral el voto puede ejercerse en una cabina, para garantizar el secreto de la opción elegida. Las papeletas también puede llevarlas el elector de casa

ya medidas en el correspondiente sobre electoral, con lo que igualmente se garantiza el secreto de la elección.

Y de manera muy destacada, en el caso del voto tradicional, el escrutinio es un acto claramente público y transparente, con presencia de interventores y de cualquier ciudadano que quiera asistir. En España el artículo 95 de la LOREG establece expresamente que el escrutinio es público, que el presidente de la mesa extrae uno a uno los votos y que lee su contenido en voz alta, y luego expone las papeletas a los vocales, interventores y apoderados, y que si algún notario, representante de una lista o miembro de una candidatura tiene alguna duda, puede pedir la papeleta para examinarla.

Por otro lado, no se puede decir que el escrutinio sea especialmente lento, y a lo largo de la noche es normal tener los resultados provisionales de la gran mayoría de las mesas, con independencia de que los resultados definitivos puedan demorarse unos días.

La realidad es que el voto presencial aporta muchas garantías en cuanto a la transparencia del proceso, la integridad del voto, la fiabilidad del recuento y, en general, los principios constitucionalmente establecidos.

De hecho, analizando las posibilidades de la implementación del voto electrónico en España, el Consejo de Estado, órgano constitucional, regulado en el artículo 117 de la Carta Magna, y que es en nuestro país el supremo órgano consultivo del gobierno, en un informe ad hoc, concluirá que el sistema electoral español no presenta graves anomalías, por lo que la adopción del voto electrónico requiere de una especial reflexión.

El informe, de febrero del año 2009, es respuesta a una solicitud del Gobierno de España planteada el año anterior, en la que se pedía al Consejo que se pronunciara en relación a distintas propuestas de modificación del Régimen Electoral General en España, incluyendo la implementación del voto electrónico. El informe final del Consejo pondrá de

manifiesto tanto las dificultades de un sistema de voto electrónico que reúna las necesarias garantías, como la convicción en el buen funcionamiento del proceso electoral tradicional que se práctica en España. Esta afirmación es especialmente importante en cuanto avala la línea de pensamiento que admitiría el uso del voto electrónico, una vez garantizada su corrección, para subsanar o mejorar posibles deficiencias del sistema de voto tradicional, pero no como un procedimiento general.

El informe del Consejo de Estado del Reino de España, y aquí enlazamos con la argumentación del Tribunal Constitucional alemán, insistirá también en el tema de la confiabilidad de la ciudadanía, señalando expresamente que intentar implementar un proceso como el digital, si no se cuenta con el convencimiento social de su confiabilidad no sería procedente. Puede decirse que desde entonces las iniciativas de voto electrónico están adormecidas en nuestro país.

### **Comunidad real frente a comunidad digital.**

Es curioso advertir que, en ocasiones, los autores se muestran reticentes al voto electrónico, pero asumen que el signo de los tiempos y el proceso de tecnificación, conducirá irremisiblemente a él. La aceptación de esta tendencia, pese a las dificultades objetivas del nuevo procedimiento en relación con las exigencias constitucionales, no deja de ser sorprendente. En el caso del voto electrónico en el local electoral, las medidas destinadas a garantizar el cumplimiento de los requisitos constitucionales lo hacen tan complicado que no se alcanza bien a ver que ventaja presenta sobre el voto tradicional, y en el caso del voto remoto, las dificultades aparecen más pronunciadas. El abandono que se ha producido en muchos países de los intentos de generalizar el voto electrónico es una buena prueba de ello. Y hoy día es presentado más bien como un mecanismo complementario o subsidiario, especialmente en los casos de imposibilidad de concurrir a los colegios electorales por circunstancias relevantes.

Sin embargo, el voto electrónico, e incluso el voto electrónico

remoto, sigue siendo la meca de algunos planteamientos tecnológicos, en un intento de moldear el mundo con sus hormas propias y al margen de las exigencias de otras lógicas, como la lógica jurídica. Y cuidado, las iniciativas de estos grupos tienen muchas posibilidades de imponerse pese a todo.

En ocasiones en el trasfondo de esta expansión del voto electrónico puede encontrarse también la representación de la nueva comunidad social como una comunidad digital. Este planteamiento está obviamente cargado de implicaciones y muchas de ellas tienen que ver con cuestiones de poder. No obstante, aquí sólo me voy a referir a una de las consecuencias de estos postulados, que es la contraposición entre la comunidad virtual y la comunidad real a efectos político/electorales. Y aquí hay, a mi juicio, algunas razones de tipo político y simbólico que conviene poner sobre la mesa. Y las consideraciones simbólicas no son, en algunas cuestiones políticas como esta, las menos importantes.

El carácter público y presencial del proceso electoral tiene que ver también con su dimensión de manifestación social. El día de las elecciones han sido considerado tradicionalmente como la fiesta de la democracia. El sentido es un acto público de implicación personal mediante el desplazamiento, acudiendo al centro de votación donde se coincide con el resto de la ciudadanía. Se vive en comunidad el acto esencial de la elección del poder soberano. El voto aparece como un rito público rodeado de cierta solemnidad. Un rito colectivo en el que el ciudadano muestra su implicación con el cuerpo social.

En sentido contrario, no el voto con aparato electrónico en la sede electoral, pero sí el voto remoto, convierte el acto de votar en un acto privado, íntimo, que se realiza en una soledad en cierto sentido incompatible con el carácter comunitario de una elección.

Detengámonos un momento para abordar el tema de la presencialidad, de la presencia física y su relevancia en cuanto al concepto de ciudadanía. El pensador francés Paul Virilio ha estudiado la revolución

tecnológica en relación con el cuerpo físico de los sujetos y con el espacio entendido como territorio físico. Virilio plantea la relación entre el cuerpo, la ciudadanía y el territorio, y viene a decir que es necesaria la presencia física del sujeto en un territorio para expresar la ciudadanía. Virilio es un pensador del cuerpo y del territorio. Y cuando habla del cuerpo se refiere a cada cuerpo físico, que es además un cuerpo esencialmente situado en el tiempo y en el espacio. Da importancia al cuerpo ya que “la cuestión de la corporeidad nos toca a todos – utilizo la palabra “tocar” intencionadamente-” dice. Y no entiende el cuerpo propio sin mundo propio, sin situación, e interpreta el ser del sujeto como un estar presente aquí y ahora. Y de ahí la importancia del territorio.

Para Virilio el sujeto se realiza de alguna manera en un espacio concreto, y el sujeto político se realiza en un espacio político que es un espacio físico compartido. Así ha sido en la historia, con el protagonismo de espacios como el agora, el foro, el atrio, el patio de armas, las plazas... que son simplemente espacios en los que reunirse, espacios públicos donde se manifiesta la vertiente social, pública, política de las personas. La ciudadanía exige presencia colectiva física en espacios compartidos.

El aspecto simbólico de la concurrencia del pueblo soberano físicamente, ejerciendo el acto fundante de la soberanía de manera pública, tiene una fuerza notable, que se relaciona con el imaginario democrático de la manifestación expresa y pública de la voluntad popular como base del poder.

Por otro lado, considero que el planteamiento teórico de una comunidad virtual ubicada en un “no espacio” físico adolece de otro tipo de problemas más allá del que acabamos de mencionar de naturaleza simbólica. Desde la tentación de la irrelevancia del entorno físico a sus implicaciones en torno a la consideración de “el otro”, de “los otros”. Como señala de nuevo Virilio, “la cuestión de la telepresencia deslocaliza la posición, la situación del cuerpo”, e implica un ocaso de la presencia física en beneficio de “una presencia inmaterial y fantasmagórica”, que

entraña para él, entre otras consecuencias, “una considerable amenaza de pérdida del otro”.

La fantasmagoría alude a que la presencia es ahora, en la comunidad digital, no la de un cuerpo físico, sino la de una imagen, y una imagen, aunque lo represente, es algo muy distinto de un cuerpo físico. La imagen es manipulable y recreable, y carece de las características del cuerpo físico, que es un cuerpo sintiente, susceptible de placer y dolor. La presencia física remite a un sujeto real al que se debe una consideración especial, que no es la misma que se atribuye a una imagen. Máxime en un contexto de vanalización, manipulación y recreación de las imágenes, como el que se está produciendo con los avances tecnológicos. La idea es que la desubicación espacial, en cuanto falta de concurrencia física propia de la comunidad digital, implica una nota de despersonalización – podríamos decir incluso de desdignificación - de los sujetos participantes.

Y en este punto creo que procede resaltar ahora la importancia de la presencia, de la co-presencia, de la concurrencia física de los sujetos, en la historia social y especialmente en la historia de la evolución de la sensibilidad. Recordemos, por ejemplo, como Foucault atribuye el proceso histórico de humanización del derecho penal que se desarrolla durante la Ilustración a la contemplación de los suplicios, al final del Antiguo Régimen, por parte de los que asistían a los espectáculos públicos de las penas corporales. Una nota distintiva del derecho penal del Antiguo régimen era el carácter privado de los procesos y el carácter público de las penas. Las penas públicas funcionaban como un espectáculo que reafirmaba el poder del soberano ante el pueblo, reaccionando de manera ostensible contra los delincuentes por la violación del monopolio de la fuerza del monarca a la que se habían atrevido. Sin embargo, la progresiva evolución social de la sensibilidad popular llevó con el tiempo a que el público empezara a simpatizar con el dolor que un cuerpo físico presente, padecía ante sus ojos. La presencia física del cuerpo del torturado era, en el pensamiento de Foucault, el motor que provocaba el despliegue de la que será la nueva sensibilidad ilustrada, contraria a la tortura y al ensaña-

miento penal. Podemos entenderlo.

O podemos recordar también, en la misma línea, que el gran teórico de la reforma penal durante la Ilustración, el Marqués de Beccaria, fue visitador de prisiones, y que sin duda su relación personal con los reos, su proximidad física a su sufrimiento, fue un hecho determinante a la hora de configurar su pensamiento penal. La relación personal despliega aquí todo su potencial empático y sensibilizador.

Cuesta poco reconocer las diferencias entre la relación personal con presencia física y las relaciones virtuales basadas en imágenes, así como aventurar sus importantes implicaciones. La fantasía de la comunidad digital se muestra en este aspecto claramente empobrecedora.

## **Conclusiones**

Puestos a establecer algunas conclusiones sobre el tema que hemos debatido, me gustaría proponer las siguientes:

Un sistema de voto presencial tradicional, bien organizado, puede cumplir con bastante solvencia los requisitos jurídico-constitucionales propios de los sistemas democráticos de libertad, igualdad, secreto, publicidad de la elección y del recuento, y oficialidad.

Además, la presencia física de los electores en los lugares de votación durante el día de las elecciones aporta un componente simbólico importante, yo diría incluso esencial si pensamos en un proceso electoral que trasmite la soberanía del pueblo elector al próximo gobierno. Por oposición al ejercicio del derecho de voto en entornos privados, la concurrencia pública en los locales electorales el día de las elecciones cuenta a nuestro juicio con un plus de valor social y democrático.

El uso de medios electrónicos ha de verse como un recurso subsidiario, y ha de estar en función de las necesidades concretas, para resolver necesidades puntuales, y una vez que se haya garantizado su solvencia técnica; pero no debe funcionar como el procedimiento electoral

general y ordinario.

Simplemente el auge del mundo digital no es un argumento para llevar a cabo una reforma que generalice los sistemas de votación digital, cuando el sistema actual funciona aceptablemente bien, y, sobre todo, cuando el nuevo sistema plantea muchas dificultades de incierta solución. Por otro lado, la tendencia a la expansión del universo tecnológico debe encontrar, en cuestiones como esta, límites políticos y jurídicos.

La lógica imperante a la hora de implementar o modificar los sistemas electorales ha de ser una lógica jurídica, centrada en la calidad democrática y las garantías del proceso, acuñadas históricamente por el pensamiento jurídico/constitucional, y no una lógica tecnológica.

Los principios de oficialidad y publicidad de la elección son claves para garantizar el proceso electoral. La transparencia y la confianza de los ciudadanos en el proceso no está asegurada de la misma manera con medios digitales. La opacidad que para el ciudadano común caracteriza el mundo tecnológico es un obstáculo esencial para su implementación en los procesos electorales políticos públicos.

Es de destacar la necesidad de mantener la confianza en el sistema, especialmente en lo relativo al cómputo de los votos, en un contexto de cuestionamiento de los sistemas democráticos. Y es preciso hacerlo pensando en el ciudadano medio que carece de conocimientos tecnológicos.

Finalmente, y por todo lo dicho, no comparto la posición de los autores que recogen los inconvenientes de los nuevos procedimientos tecnológico, pero dejan abierta la puerta a admitirlos en el momento en que se cumplan los requisitos necesarios, sin que se vislumbre cómo podrá esto suceder, obviando el valor de los actos públicos presenciales, y avalados por una especie de inevitabilidad de la llegada del universo digital que no tendría por qué producirse.

## Referencias bibliográficas

- Barrat i Esteve, J., & Fernández Rivera, R. M. (Coords.). (2011). *Derecho de sufragio y participación ciudadana a través de las nuevas tecnologías*. Cívitas–Thomson Reuters.
- Barrat i Esteve, J. (2017). *Verificabilidad del voto por internet y su recepción en el ámbito hispano*. En G. J. Guglielmi & O. Ihl (Dirs.), *El voto electrónico* (Cuadernos y Debates, 253, pp. 157–177). Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- Busaniche, B. (Comp.). (2017). *Voto electrónico: Una solución en busca de problemas*. Tren en Movimiento.
- Busaniche, B., & Heinz, F. (2017). ¿Qué es el voto electrónico? En B. Busaniche (Comp.), *Voto electrónico: Una solución en busca de problemas* (pp. 19–33). Tren en Movimiento.
- Colzani, E. (2023). *Voto elettronico, problema di sicurezza e rituali della democrazia*. *Revista Italiana di Informatica e Diritto*, 5(2), 265–280.
- Echevarria, E. (1994). *Telépolis. Ensayos/Destino*.
- Enguehard, E. (2017). *Los dispositivos de voto electrónico «verificables»*. En G. J. Guglielmi & O. Ihl (Dirs.), *El voto electrónico* (Cuadernos y Debates, 253, pp. 255–281). Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- Fernández Rivera, R. M. (2011). *¿Es inconstitucional el voto electrónico en Alemania?* En J. Barrat i Esteve & R. M. Fernández Rivera (Coords.), *Derecho de sufragio y participación ciudadana a través de las nuevas tecnologías* (pp. 157–194). Cívitas–Thomson Reuters.
- Foucault, M. (1992). *Vigilar y castigar: Nacimiento de la prisión* (A. Garzón del Camino, Trad.). Siglo XXI Editores.

- Gálvez, L. A. (2011). Sufragio y nuevas tecnologías: Hoja de ruta hacia el voto electrónico. En J. Barrat i Esteve & R. M. Fernández Rivera (Coords.), *Derecho de sufragio y participación ciudadana a través de las nuevas tecnologías* (pp. 55–83). Cívitas–Thomson Reuters.
- González Madrid, M. (2021). *El voto electrónico en el mundo: Breve historia acerca de un ascenso desigual*. *Revista Mexicana de Estudios Electorales*, 5(25), 173–236.
- Guglielmi, G. J., & Ihl, O. (Dir.). (2017). *El voto electrónico* (Cuadernos y Debates, 253). Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- Jafar, U., Aziz, M. J. A., & Shukur, Z. (2021). *Blockchain para el sistema de votación electrónica: Revisión y apertura de desafíos de investigación*. *Sensors*, 21(17), 5874. <https://doi.org/10.3390/s21175874>
- Khoury, A. (2017). *Ante la mirada de la prensa francesa: Medios impresos y transparencia del voto electrónico*. En G. J. Guglielmi & O. Ihl (Dir.), *El voto electrónico* (Cuadernos y Debates, 253, pp. 303–324). Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- Martín Mateo, R. (1998). *Democracia directa, democracia virtual*. *Corts: Anuario de Derecho Parlamentario*, (6), 229–250.
- Mathias, P. (1998). *La ciudad de Internet* (V. Pozo Blanco, Trad.). Ediciones Bellaterra.
- Pagano, R. (1984). *Telematica e democrazia diretta*. *Informatica e Diritto*, (3), 1–17.
- Pelayo González-Torre, A. (2020). TIC, inteligencia artificial y crisis de la democracia. En J. I. Solar Cayón (Ed.), *Dimensiones éticas y jurídicas de la inteligencia artificial en el marco del Estado de derecho* (Cuadernos de la Cátedra de Democracia y Derechos Humanos, 16, pp. 55–78). Universidad de Alcalá.

- Pérez Luño, A. E., et al. (2013). *Construcción europea y teledemocracia*. Fundación Coloquio Jurídico Europeo.
- Presno Linera, M. A. (2011). *Premisas para la implantación del voto electrónico en la LOREG*. En J. Barrat i Esteve & R. M. Fernández Rivera (Coords.), *Derecho de sufragio y participación ciudadana a través de las nuevas tecnologías* (pp. 33–54). Cívitas–Thomson Reuters.
- Sadin, E. (2018). *La siliconización del mundo: La irresistible expansión del liberalismo digital* (M. Martínez, Trad.). Caja Negra.
- Sánchez Martínez, O. (2020). *Desafíos democráticos en el ecosistema digital*. En J. I. Solar Cayón (Ed.), *Dimensiones éticas y jurídicas de la inteligencia artificial en el marco del Estado de derecho* (Cuadernos de la Cátedra de Democracia y Derechos Humanos, 16, pp. 79–119). Universidad de Alcalá.
- Sánchez Navarro, A. (2011). *El voto no presencial en los informes de la comisión de Venecia y en el del Consejo de Estado sobre reforma electoral*. En J. Barrat i Esteve & R. M. Fernández Rivera (Coords.), *Derecho de sufragio y participación ciudadana a través de las nuevas tecnologías* (pp. 195–217). Cívitas–Thomson Reuters.
- Sartori, G. (2001). *Homo videns: La sociedad teledirigida* (A. Díaz Soler, Trad.). Taurus.
- Schirripa, A. M. (2021). *Le nuove frontiere del diritto di voto*. Wolters Kluwer–Cedam.
- Solar Cayón, J. I. (Ed.). (2020). *Dimensiones éticas y jurídicas de la inteligencia artificial en el marco del Estado de derecho* (Cuadernos de la Cátedra de Democracia y Derechos Humanos, 16). Universidad de Alcalá.