



**VOTO  
ELECTRÓNICO  
EN PARAGUAY**

**El voto electrónico  
a la luz del derecho  
constitucional**

**Alberto Manuel Poletti  
Adorno y Mauricio Marengo**

**VOTO ELECTRÓNICO EN PARAGUAY**

# **El voto electrónico a la luz del derecho constitucional**

**Alberto Manuel Poletti Adorno**

**José Mauricio Marengo Irala**

Un *white paper* es un informe o guía que informa de manera concisa y extensa sobre un tema complejo y presenta la filosofía y marco teórico al respecto.

Este *white paper* fue realizado por TEDIC en el marco de un proyecto financiado por el National Endowment for Democracy (NED) y forma parte de una serie de publicaciones que busca guiar e informar sobre el voto electrónico desde un enfoque político, legal, filosófico, técnico, social y cultural.



TECNOLOGÍA &  
COMUNIDAD

TEDIC es una Organización No Gubernamental fundada en el año 2012, cuya misión es la defensa y promoción de los derechos humanos en el entorno digital. Entre sus principales temas de interés están la libertad de expresión, la privacidad, el acceso al conocimiento y género en Internet.

**Coordinación:** Maricarmen Sequera

**Diseño de portada:** Betania Ruttia

**Diagramación:** Horacio Oteiza

**Corrección:** Luis Pablo Alonzo Fulchi - Eduardo Carrillo

**JUNIO 2021**



Esta obra está disponible bajo licencia  
Creative Commons Attribution 4.0 Internacional (CC BY SA 4.0)  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>

# Tabla de contenidos

1. Características del sistema de votación en Paraguay	7
1.1. El voto universal	8
1.2. El voto libre	10
1.3. El voto secreto	11
1.4. El voto directo	12
1.5. El voto igual	12
1.6. El escrutinio público y fiscalizado	13
1.7. El caso MSA en las elecciones en territorio argentino	13
2. El sistema de votación electrónica	14
2.1. Experiencias en el derecho comparado	15
3. Conclusión	17
Bibliografía	19

# El voto electrónico a la luz del derecho constitucional

*La democracia debe guardarse de dos excesos: el espíritu de desigualdad, que la conduce a la aristocracia, y el espíritu de igualdad extrema, que la conduce al despotismo.*

Montesquieu (1689-1755)  
Escritor y político francés.

Alberto Manuel Poletti Adorno<sup>1</sup>  
José Mauricio Marengo Irala<sup>2</sup>

La defensa de la democracia constituye una preocupación en las sociedades modernas. Muchas de ellas realizan sin inconvenientes sus procesos electorales aplicando para ello distintos sistemas de votación. Sin embargo, otros países realizan elecciones bajo mantos de sospechas. El objetivo del presente estudio es analizar si la utilización del voto electrónico acentuaría dichas sospechas en el sistema paraguayo.

La irrupción del Covid-19 en 2020 ha postergado varias elecciones en el Paraguay: la de representantes del Consejo de la Magistratura (realizadas el 21 de noviembre de 2020 pero previstas para inicios de ese año) y las elecciones de Intendentes y Juntas Municipales previstas para finales de 2021.

El presente trabajo examina las características del voto en el sistema paraguayo previstas en el artículo 118 de la Constitución: en primer lugar el voto universal, libre, directo e igual, secreto y escrutinio público (Parte I) y posteriormente las innovaciones del denominado voto por medios electrónicos (Parte II). Concretamente la implementación del voto electrónico podría generar dudas en algunos aspectos que hacen referencia al voto secreto y al escrutinio, siendo necesaria la adopción de ciertas medidas para que ello no ocurra. Las interrogantes, que afectan al proceso electoral y por ende a la vigencia de la democracia, deben ser respondidas por diversos actores, de una manera clara y al alcance de toda la población.

En las elecciones para el Consejo de la Magistratura, se previó que la máquina de votación emita una constancia en la cual se establecía que la persona votó por su candidato/a preferido/a. Dicho voto era doblado y firmado por los miembros de mesa antes de ser depositado en las urnas, procediéndose luego al escrutinio de votos en papel y en formato digital.

---

1 Abogado y Notario egresado de la Universidad Nacional de Asunción. Egresado de la Escuela Judicial Paraguaya. Doctor en Derecho en la Universidad París 1 Panthéon-Sorbonne. Fue funcionario judicial y luego trabajó como Abogado fiscal en el Ministerio de Hacienda desempeñándose actualmente como Abogado. Profesor de la Universidad Columbia y de la Universidad Iberoamericana del Paraguay.

2 Abogado egresado de la Universidad Nacional de Asunción. LL.M. en Derecho Internacional de la Universidad de Heidelberg, Alemania. Profesor de la Universidad Columbia del Paraguay.

Podría argumentarse que la impresión de la boleta permitió dar seguridad a la persona sobre el sentido de su voto y que el depósito de la boleta en la urna evitó la posibilidad de filtrar datos sobre la elección de la persona. Sin embargo, surgen dudas sobre la posibilidad de individualizar a una persona por distintas situaciones: la hora del voto, las personas que tienen acceso a los datos técnicos o incluso quienes realizan el conteo. De ahí surge el debate sobre la persistencia de las desigualdades existentes con el uso de medios electrónicos. Concretamente, desigualdades entre electores en alfabetización digital, salud y educación, podrían generar problemas en un proceso electoral con voto electrónico.

Para dar un ejemplo cercano, Pomares y Leiras (2011) indican que en la provincia de Salta se implementó el voto electrónico desde 2011. Estudios realizados indicaron que la confianza en la secrecía del voto es mayor entre los votantes del sistema tradicional en comparación al sistema electrónico. En este sentido, en esa provincia se adoptó el régimen electoral (Ley 7540) y se permitió la incorporación de nuevas tecnologías en la emisión del sufragio. No obstante, se discutió si el sistema podría favorecer a aquellos que tengan mayores recursos y puedan publicar las fotografías de los candidatos. A este respecto, se mencionó que el sistema de votación podría unificar la utilización de medios electrónicos sin fotografías.

Desde el derecho constitucional paraguayo, que se ocupa de establecer las normas básicas sobre el voto, se debe analizar las diferentes leyes y reglamentos, sobre todo en el ámbito electoral, que permiten la aplicación de los principios constitucionales. Y es que al pasarse del voto en formato papel al electrónico, surgen numerosas dudas que van mas allá del uso por primera vez de otro formato. Sobre todo en Paraguay, donde la implementación del sistema electrónico coincide con la apertura de listas y la incorporación de numerosos votantes que son nativos digitales y que podrían pensar que elegir las autoridades de un país podría hacerse de la misma forma que otras operaciones electrónicas, sin comprender la trascendencia del voto en el quehacer democrático del país.

# 1. Características del sistema de votación en Paraguay

El presente informe propone un punto de partida sencillo: los nativos digitales tienen facilidades para el uso de las nuevas tecnologías. Participar de encuestas o votar a través de una computadora equivale a realizar elecciones sobre temas en los que usualmente participan a través de sus computadoras o sus teléfonos celulares. En el sistema descrito que podríamos llamar e-voto o voto por Internet no existe ningún sistema de control por autoridades y **no debe confundirse con la emisión del voto en forma presencial utilizando máquinas especializadas, que es el tema que nos ocupa.**

Para muchas personas mayores el hecho de utilizar las papeletas ha sido parte de una tradición iniciada en el país al menos desde 1989 (con la caída del régimen dictatorial y la llegada de la democracia). No estamos diciendo que todas o muchas personas sean reacias al cambio, pero sin duda es un factor importante ante la modificación del sistema de votación. Así, resulta necesario adoptar las medidas de precaución para preservar la integridad del acto electoral.

Entonces, pese a que se consagra al sufragio como una “función pública” y se discute la conveniencia o no del voto obligatorio (cuyo incumplimiento en Paraguay tiene una ínfima sanción), este informe plantea la interrogante de si la votación electrónica será una moda y en tal carácter, si la misma será pasajera o permanente. En este sentido, a finales del Siglo XIX y principios del Siglo XX se comenzaron a utilizar dispositivos mecánicos para la emisión del voto. El politólogo W.J.M. Mackenzie mencionó en 1962 que la mecanización del voto era un fenómeno “típicamente americano y un poco absurdo”. El tiempo se ha encargado de demostrar que el sistema de voto que se utiliza en los Estados Unidos difiere enormemente, pues son las autoridades locales las que eligen la forma de organizar la votación, no las federales.

En contrapartida, nuestro sistema electoral prevé que el votante comparezca al local de votación con su documento de identidad. No se admite ningún tipo de delegación, aunque es posible solicitar el voto a domicilio para algunas personas mayores o que presentan algún tipo de discapacidad. Por todo esto, corresponde enfocar el análisis sobre la plena vigencia de los principios constitucionales mencionados en líneas precedentes.

## 1.1. El voto universal

El voto universal constituye uno de los pilares sobre los cuales descansa la construcción de una democracia. En este sentido, el ideal de la democracia y el derecho de toda persona a participar en el gobierno de su país están claramente enunciados en el artículo 21 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948 que establece las bases de los derechos electorales y entre ellos, en el párrafo tercero, afirma que: “la voluntad del pueblo es la base de la autoridad del poder político. Esta voluntad se expresará mediante elecciones auténticas, que habrán de celebrarse periódicamente, por sufragio universal e igual y por voto secreto u otro procedimiento equivalente que garantice la libertad de voto”<sup>3</sup>.

Además, el artículo 25 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos de 1966, proclama entre los derechos de los ciudadanos, sin distinción alguna y sin restricciones indebidas, el de “votar y ser elegidos en elecciones periódicas, auténticas, realizadas por sufragio universal e igual y por voto secreto que garantice la libre expresión de la voluntad de los electores”<sup>4</sup>.

En Paraguay, no votar está sancionado en los arts. 4 y 332 de la Ley 834/86 “Código Electoral”, con una multa de medio a un jornal mínimo<sup>5</sup>. Cabe resaltar que, a la fecha, ningún órgano estatal ha iniciado acción alguna contra los ausentes en las justas electorales, en procura del cumplimiento de lo establecido en el Código Electoral.

Así, es menester destacar que a los efectos de organizar adecuadamente el sistema de votación se requiere contar con suficientes máquinas en todo el país. De una población de 6.953.646 en 2018 y con 4.260.816 electores habilitados<sup>6</sup>, las 15.000 máquinas que han sido contratadas por el TSJE permitirán votar a un promedio de 284 personas por cada máquina.

Sin embargo, se debería reflexionar acerca de cómo proceder con personas con alguna discapacidad. Por ejemplo, quienes tengan discapacidad visual no podrán ver las opciones de votación<sup>7</sup>. Las personas con discapacidad auditiva podrán leer las opciones e imprimir los votos. También se debe analizar cómo facilitar el voto para aquellas que tengan alguna enfermedad o que por razones congénitas o de un accidente no puedan usar sus manos o dedos en forma temporal o permanente. Se puede incluir en este grupo tanto a personas muy mayores que tengan problemas, pero también a jóvenes. Para ellos, el Presidente de Mesa puede autorizar el ingreso de personas de confianza al cuarto oscuro (art. 217 Ley 834/1996).

---

3 Declaración Universal de Derechos Humanos. Disponible en: [https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/spn.pdf](https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf)

4 Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos de 1966. Disponible en: <https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/ccpr.aspx>

5 Art. 4 “(...) el ejercicio del sufragio constituye una obligación para todos los ciudadanos habilitados, cuyo incumplimiento será sancionado conforme lo establece el artículo 332 de este Código”. Ahora bien, el art. 332 establece: “(...) los que infringieren lo dispuesto en el artículo 4º de este Código serán sancionados con una multa equivalente de medio a un jornal mínimo para actividades diversas no especificadas”.

6 TSJE. Disponible en: [https://tsje.gov.py/static/ups/docs/archivos/2018/marzo/estadisticas\\_padron\\_2018.pdf](https://tsje.gov.py/static/ups/docs/archivos/2018/marzo/estadisticas_padron_2018.pdf)

7 El Comunicado del TSJE menciona que el sistema permite la vista de la pantalla en alto contraste para las personas con dificultad para ver controles y además cuenta con un dispositivo de voto accesible para personas sin visión. En la pantalla se despliega un teclado numérico sobre el cual se apoya un acrílico mientras el sistema se ejecuta en forma audible y privada, con audífonos individuales para que el elector siga las instrucciones de navegación y así pueda emitir su propio voto sin necesidad de la presencia de una tercera persona.

Siguiendo con esta línea, se resalta que recientemente se aprobó la Ley 6653/2020 “Que declara el 25 de octubre como ‘Día nacional de las personas de talla baja’” haciendo hincapié en la educación, integración y sensibilización igualitaria de las personas que se encuentran en esa condición. En el ámbito electoral, una opción debería ser contar con facilidades para que los mismos puedan, si es necesario, contar con muebles que les permitan utilizar sin trabas las máquinas y depositar su voto.

Pero tal vez el desafío más importante sea superar los obstáculos vinculados a información en idioma guaraní. Esto es así porque según datos oficiales, existe un porcentaje de 36,5 % de la población que solo se comunica en dicha lengua, de acuerdo con la Encuesta Permanente de Hogares Continua<sup>8</sup>. Si bien los boletines en elecciones pasadas se imprimieron en castellano y guaraní, la utilización de un lenguaje comprensible (y no técnico) para los hablantes del idioma autóctono merece considerar que las urnas deben prever la posibilidad de contar con información redactada en dicho idioma o que una persona en cada local electoral pueda actuar como facilitador en caso necesario. Así, dentro de la publicación en diarios de los boletines de voto, deberá difundirse por este medio y por los demás medios de comunicación el vocabulario a ser utilizado para indicar los botones de aprobación, corrección o rechazo (blanco o nulo) difundiendo también los mismos en el idioma guaraní.

---

8 Instituto Nacional de Estadística, 19 de febrero de 2021. Disponible en: <https://www.ine.gov.py/news/news-contenido.php?cod-news=507>

## 1.2. El voto libre

Ente los derechos y deberes políticos enunciados en la Constitución Nacional, se garantiza la característica libre del voto. El art. 118 establece que la base del sistema democrático del Paraguay se funda en el voto. Entre las características enumeradas se encuentra ésta que se señala.

Sin embargo, se debe subrayar que dentro de la configuración constitucional está enunciada esta característica porque durante mucho tiempo solamente ciertos hombres disfrutaban de lo que conocemos hoy como derechos políticos. Esto es, podían constituirse como libres para ejercer el poder y, a su vez, someterse a él. En este sentido, los considerados ciudadanos, poseían la facultad de la libertad. Es decir, cada ciudadano (libre) poseía, junto con el resto de sus iguales, la potestad de decidir sobre los asuntos de carácter público (Beltran Morales & Almada Alatorre, 2011). Ahora bien, esto ha cambiado en las democracias contemporáneas y al analizar al carácter libre del voto se hace referencia aquí a la ausencia de influencia al elector por parte de grupos o sectores políticos, económicos, sociales o de cualquier origen para que el mismo pueda elegir sin temor.

Sin embargo, debe considerarse otros factores al momento de realizar una evaluación respecto a un posible atentado o limitación a la libertad o al carácter libre del voto. Entre estos se debe mencionar al fabricante de las máquinas (quien podría programarlas para obtener el resultado de cada voto de acuerdo con cada votante); también el modo de colocación de los candidatos en la pantalla (que es fijado por el Tribunal Superior de Justicia Electoral) y otros que definitivamente deben considerarse al momento de realizar un análisis acerca de la limitación de la libertad al momento del ejercicio del voto.

Por otra parte, es importante destacar que hoy en día se encuentra prohibido ingresar al local donde se emite el voto con teléfonos celulares u otros aparatos electrónicos (justamente para evitar sacar fotografías y difundir el voto)<sup>9</sup>.

Por último, es menester señalar que no es lo mismo votar libremente para una persona que tiene satisfechas sus necesidades básicas que para otra que, debido a carencias o penurias de su quehacer cotidiano, puede sentir la necesidad de aceptar algún incentivo para hacer frente a una necesidad inmediata. El voto libre debe permitir que todas las personas expresen en el cuarto oscuro su elección sin ninguna presión. Se sostiene así que las máquinas deben reflejar solo los colores y números de listas, ordenados sin otros datos que no sean los exigidos en la ley.

---

9 Ley Nº 4260/2010 “Que Modifica Artículos del Código Electoral Paraguayo”. Art. 1, inc. f) “el ingreso al cuarto oscuro con teléfonos celulares, cámaras fotográficas, filmadoras o cualquier otro aparato capaz de captar o transmitir imágenes que hagan posible vulnerar el secreto del voto”. En estos casos, se prevé una sanción de 15 a 30 jornales.

### 1.3. El voto secreto

El carácter secreto del voto está asegurado con rango constitucional, también en el art. 118, y busca evitar que cualquier persona se entere de la decisión efectuada por otro/a ciudadano/a. En este sentido, se puede reflexionar sobre si el sistema informático permitiría asegurar un nivel de secreto similar, tal como ocurría anteriormente con cabinas y boletas de votación.

En las elecciones con máquinas no se suprime la utilización de cabinas donde las personas podrán depositar sus votos sin la mirada de terceros. Sin embargo, las dudas acerca del secreto del voto deben ser disipadas y aclaradas.

Es importante destacar que en el momento en que el elector se dirige a lo que anteriormente se denominaba “cuarto oscuro” —la votación se realiza a plena luz del día y en tiempos de Covid-19 debe hacerse preferentemente en espacios abiertos— seguirán existiendo separadores entre las diferentes mesas de votación con el fin de asegurar que el elector pueda contar con un tiempo para votar libremente y en forma secreta.

Así, tanto el sistema de papeletas como el de máquinas de votación no permiten el recuento de sufragios sino luego de concluir la votación. De esta manera, no se deja constancia de la secuencia de los electores en el depósito de sus votos: No se puede saber el orden de las votaciones. Sin embargo, se entiende que aquellos que podrán verificar realmente y realizar el ejercicio de contralores del TSJE serán los informáticos que tengan la capacidad de examinar el software utilizado en las máquinas de votación, no así el ciudadano común que poco podría entender acerca de procesos informáticos.

En este punto, se supone que, además de los controles internos, la presencia de veedores nacionales e internacionales permitirán realizar controles para garantizar el secreto del voto.

Así, el sistema electoral debe justificar la exactitud del procedimiento. Y tanto en un sistema que utilicen papeletas como en otro que recurra a mecanismos informáticos, pueden surgir reclamos vinculados a la legalidad del proceso o generarse una desconfianza hacia las instituciones públicas encargadas de custodiar la voluntad popular.

Por ende, es importante que las autoridades electorales expliquen adecuadamente el sistema informático utilizado y que los técnicos de los partidos políticos puedan participar del proceso electoral.

## 1.4. El voto directo

Esta característica del voto, también amparada como una garantía constitucional que se encuentra en el referido art. 118, hace referencia a que los votantes eligen de manera directa a quien ocupa el cargo público. Se diferencia del voto indirecto donde se elige a representantes que posteriormente eligen a quienes ocupan la investidura pública.

El sistema electoral paraguayo no permite que una persona otorgue un poder a otro para votar en su representación. El art. 834 del Código civil prevé la utilización de poderes especiales para ciertos actos personalísimos, pero ni el código electoral ni la Constitución admiten la representación para el voto.

Ahora bien, el sistema de votación con papeletas permite que se ejerza de manera directa el voto. Sin embargo, con la votación electrónica ese carácter de directo podría mermar. Así, en lugar de ser el TSJE quien corrobora a qué candidato se ha votado, en la ecuación votante-autoridad controladora de voto, ingresa un intermediario —que en este caso es una empresa extranjera. Entonces, dentro de la operación directa de depósito de voto y revisión de resultado, se agrega en la votación electrónica a la empresa encargada del conteo de los resultados, y adquiere así esta un rol importante en el proceso democrático.

Finalmente, cabe destacar que la enmienda del artículo 120 de la Constitución que otorgó el derecho al voto de los paraguayos residentes en el extranjero permitió suprimir las controversias sobre las personas que no se encontraban en el país y deseaban participar de la vida política nacional. Sin embargo, no existe otra forma de ejercer el deber público consagrado en la carta magna que no sea de forma directa. Por lo tanto, corresponde cuanto menos revisar si la característica directa del voto se ve disminuida con el sistema electrónico.

## 1.5. El voto igual

La característica igualitaria del sufragio es una de las bases del constitucionalismo democrático. Así, la igualdad del voto indicada en la Constitución Nacional —también en el art. 118— refiere a que la exigencia de igualdad del sufragio debiera proteger, al menos, la equivalencia en naturaleza, forma, calidad o cantidad de los votos emitidos por los ciudadanos (Bronfman, 2013).

Es decir, cada voto de cada ciudadano o ciudadana en nuestro sistema vale igual. No existe distinción entre representantes y representados al momento del ejercicio del sufragio puesto que el voto del Presidente de la República vale tanto como el voto de cualquier ciudadano que no ejerce función pública alguna.

Así, no hay dudas sobre el hecho de que el voto de una persona tenga el mismo valor que el de las demás por el hecho de utilizar el voto electrónico. En este sentido, el reemplazo del papel por una máquina de votación no dará mas o menos valor al de un grupo de personas en detrimento o beneficio de otros.

Los votos que se efectúen temprano valdrán igual que los que se depositen en el último minuto, no estando previsto efectuar cualquier distinción tampoco por razones geográficas mas allá de la distribución de bancas en cuerpos colegiados como la Cámara de Diputados. El sistema paraguayo a tal fin se divide en departamentos, no en distritos electorales creados y modificados por las autoridades.

## 1.6. El escrutinio público y fiscalizado

El escrutinio es el conteo de votos. El mismo adquiere las características de publicidad y fiscalización buscando otorgar a los ciudadanos la potestad de ejercer el control de los resultados y custodiar lo decidido por voluntad popular.

El escrutinio es público porque se permite que cualquier ciudadano/a se encuentre en el lugar donde se realiza el conteo de votos. Así también es fiscalizado porque cada partido político que pugna por un lugar en las elecciones puede presentar un veedor, apoderado o fiscalizador. También, el TSJE posee fiscalizadores que se encargan de velar por la transparencia del resultado.

Ahora bien, en Paraguay no es muy común ver a los ciudadanos o ciudadanas en los conteos de votos al final de las jornadas de votación. Sí es una práctica generalizada, dentro de Asunción y el Departamento Central, que los representantes, apoderados, miembros de mesa y fiscalizadores de cada partido político se encuentren al momento de realizarse el escrutinio. Esta situación es diferente en el interior del país, puesto que muchos partidos políticos no tienen la capacidad logística de tener representantes en cada mesa de votación o en cada recinto. Esto implica que muchas veces, estos partidos minoritarios levanten observaciones acerca de la transparencia del proceso en los lugares de votación lejanos en el interior del país.

## 1.7. El caso MSA en las elecciones en territorio argentino

En las elecciones realizadas por la misma empresa adjudicada en Paraguay en territorio argentino se pudo ver que las credenciales otorgadas a los técnicos y a las autoridades de mesa permiten la realización de las actas de apertura y cierre. Sin embargo, se detectó que pudieron realizarse todas las funciones del Presidente sin contar con las credenciales y el PIN correspondiente (Smaldone, 2020).

También Amato (2015) y otros cuestionaron las elecciones realizadas en 2015 en Buenos Aires atendiendo a que el sistema utilizado tenía hardware y código cerrados (no libres) por lo que no lo consideraron como transparente<sup>10</sup>, **yendo así en contra de un escrutinio público y fiscalizado accesible a todas las personas.**

---

<sup>10</sup> <https://github.com/HacKanCuBa/informe-votar/blob/master/Informe/informe.md>

## 2. El sistema de votación electrónica

El presente reporte destaca en este punto que el sistema a ser utilizado no prevé una nueva inscripción de los electores en un nuevo padrón ni la entrega de una tarjeta o autorización para votar como requisito para ejercer el derecho al sufragio, bastará la cédula de identidad.

El Tribunal Superior de Justicia Electoral menciona que la máquina de votación es un sistema innovador que permite al elector realizar la selección de los candidatos en una pantalla táctil e imprimir su propio boletín<sup>11</sup>. También menciona el TSJE que es imposible cambiar el contenido de un voto ya utilizado debido a que una vez que se graba la información, el mismo no puede ser modificado y que con el boletín doblado, no puede leerse el chip ya que una banda metálica bloquea la señal.

El artículo 3° de la ley 6318/2019 dispone que dicha institución debe arbitrar los medios necesarios para una eficiente implementación del sistema de votación y escrutinio y dispone la utilización del sistema de voto electrónico.

La máquina de votación expide una versión impresa del voto del elector y lo guarda en un chip RFID (sistema de identificación por radiofrecuencia) ubicado dentro del boletín para el posterior escrutinio público y fiscalizado. Las máquinas no guardan ningún tipo de información y actúan como impresoras. De este modo, señalan, el sistema no permite obtener una lista individualizada de personas que votaron y conocer el sentido de sus votos.

Antes de las elecciones, El TSJE había puesto a disposición de los partidos políticos, los apoderados y asesores informáticos, informaciones sobre el software utilizado<sup>12</sup> y se ha previsto la realización de auditorías para asegurar no solo que el software sea el original sino también adoptar las medidas necesarias ante eventuales inconvenientes que puedan surgir. A modo de ejemplo, en el supuesto de que una máquina no funcione se procederá a reemplazarla sin demora.

Una de las ventajas del voto electrónico —según ha sido sostenido por los propulsores del sistema— radica en la no utilización de papel. Sin embargo, las terminales de votación están compuestas por un equipo informático que dispone de: un monitor LCD touchscreen (más de 20 pulgadas); una unidad de lectura de discos DVD; una impresora térmica con un lector-grabador de radiofrecuencia con el objeto de conformar el Boletín de Votación Electrónico durante el proceso de votación, una pantalla radioeléctrica; un transmisor de enmascaramiento de radiofrecuencia y una unidad de energía con soporte de dos baterías internas de alta duración de 8 horas cada una, sumando así 16 horas de autonomía. En cuanto a las baterías, si una de ellas se encuentra en un nivel crítico, la máquina automáticamente utiliza la otra.

---

11 Comunicado TSJE, supra nota 7.

12 <https://tsje.gov.py/static/galeria/contenido/2020/junio/maquinas-de-votacion.pdf>

Cabe señalar que se había solicitado un mínimo de 12 horas de autonomía, porque es el tiempo que lleva el proceso de votación y escrutinio (TSJE, 2020). Considerando que cada máquina tiene un peso aproximado de 12 kg. Y con el empleo de baterías y los costos de utilizarlos por doce horas, cabe formular la pregunta de si el papel hubiera sido mas económico y menos dañino para el ambiente.

También, se ha previsto que los miembros de mesa tendrán la posibilidad de mostrar a las personas que están alrededor de la mesa como se realiza el conteo. Entonces, al concluir el acto eleccionario, serán las boletas impresas las que permitirán el escrutinio y se ha anunciado la realización de auditorías en caso de no encontrarse coincidencias.

## 2.1. Experiencias en el derecho comparado

El voto electrónico sigue estando reservado a pocos países y como cualquier cambio, genera desconfianza.

Se han documentado en distintos países que sistemas con altos estándares de seguridad (bancos, oficinas de gobierno y redes sociales) pueden ser vulnerados y que, si se llegaren a filtrar o alterar contenidos en el proceso de las elecciones, se estaría afectando la voluntad popular.

En lo que respecta a votación electrónica en otros países, es importante considerar un antecedente jurisprudencial en el ámbito comparado sobre el sistema de votación alemán, que pasamos a analizar seguidamente.

El tribunal constitucional alemán, en una sentencia del 3 de marzo de 2009, determinó que las normas que establecieron el empleo de sistemas informáticos para las elecciones al Bundestag alemán y representantes del país ante el Parlamento Europeo eran incompatibles con los artículos 20 párrafos 1 y 2 y 38 de la Ley fundamental (Constitución alemana)<sup>13</sup> en la medida en que no se aseguraba ningún control acorde al principio de publicidad de la elección. Se trata de un precedente que no puede ser ignorado y que es citado por numerosas instituciones y entidades que se oponen al voto electrónico.

Según detalla Sandoval Ballesteros (2014), el tribunal consideró que el empleo de ordenadores en procesos electorales debe ser examinado especialmente con relación a la publicidad de la elección pues se trata de una condición fundamental para una formación democrática de la voluntad política. En la decisión judicial se situó a la publicidad como un elemento clave que asegura la comprensión de los procesos electorales y lograr confianza en la elección y se sostuvo que “en la democracia parlamentaria en la que el poder no se ejerce constante-

---

13 Ley fundamental para la República Federal Alemana del 23 de mayo de 1949.

Artículo 20:

1. La República Federal Alemana (Die Bundesrepublik Deutschland) es un Estado Federal (Bundesstaat) democrático y social.

2. Todo poder estatal (Staatsgewalt) emana del pueblo, quien lo ejercerá en las elecciones y votaciones y a través de órganos especiales de legislación, de ejecución y de jurisdicción.

Artículo 38:

1. Los diputados de la Dieta Federal Alemana serán elegidos por sufragio universal, directo, libre, igualitario y secreto...

mente en forma inmediata por los ciudadanos, el acto de transferencia de la responsabilidad estatal hacia los parlamentarios exige un control público especial”.

Esta noción de control especial aparece en la sentencia cuando se menciona que el acto electoral debe realizarse “ante los ojos del público” de manera que el pueblo en su función de elector se pueda convencer de la legalidad del acto electoral. En este punto, se resalta que se ha otorgado especial consideración al hecho de que la elección es un evento comunitario que interesa a todo el pueblo y que el control del proceso electoral debe ser un asunto y tarea del ciudadano, que debe comprender de manera segura los pasos centrales de la elección sin conocimientos técnicos previos.

El control público se encuentra excluido del procedimiento de la elección si los electores no comprenden de manera confiable si su voto se registra de manera no adulterada y que no son capaces de entender como se cuentan y ordenan los votos. Así, no se pueden considerar cumplidos los requisitos exigidos para su validez (Ballesteros, 2014).

Así, cabe destacar que el tribunal alemán sostuvo que no se impide al legislador autorizar el uso de aparatos electrónicos si se asegura la posibilidad de un control de corrección confiable. Se citó como ejemplo el caso de una máquina en la que los votos no se quedan en la memoria electrónica, sino que se imprimen en un protocolo de papel visible que puede ser controlado antes de la emisión del voto definitivo y es recolectado para una posible verificación.

El sistema de votación electrónica escogido en Paraguay imprime el boletín con el voto del elector almacenado en un chip RFID. Cabe destacar que en Francia se ha clasificado a las etiquetas RFID entre las tecnologías de riesgo para las libertades individuales específicamente para la protección de la vida privada y el derecho a la libre circulación<sup>14</sup>.

No se encuentran antecedentes en otros países que utilicen esta tecnología para procesos electorales. Se debe destacar que la ley no prevé el uso de dicho sistema y que, en Argentina, una propuesta de ley electoral que iba a permitir utilizar la tecnología de voto con chip RFID adquirió ribetes tan fuertes que forzó al gobierno a modificar el proyecto y utilizar el código QR para las elecciones (Torres, 2019).

Es menester resaltar que la empresa adjudicada en Paraguay –Grupo Magic Software Argentina (MSA)– no permitió, a pesar de múltiples requerimientos de ONGs y comunidades de profesionales informáticos, la inspección pública y abierta de sus sistemas ni ha publicado partes del código fuente de software (Smaldone, 2020).

---

14 Senado de Francia. La vida privada al momento de memorias numéricas. Para una confianza reforzada entre los ciudadanos y la sociedad de la información. <https://www.senat.fr/rap/ro8-441/ro8-44123.html>

### 3. Conclusión

Aún cuando la tendencia mundial es la utilización de papeletas, en el Paraguay se ha insistido en alquilar máquinas de votación a una empresa que utiliza papeles con chip RFID (no previsto en la ley).

Aún existen preguntas técnicas que deben ser respondidas y que se vinculan a los posibles ataques y vulnerabilidades del proceso electoral. Se estima que varios de los principios establecidos en el artículo 118 de la Constitución paraguaya (voto universal, libre y directo) son cumplidos tanto en el sistema de voto en papel como electrónico. Sin embargo, la utilización de nuevas tecnologías genera dudas frente a terceras personas que podrían afectar la voluntad popular y por ello, deben preverse mecanismos informáticos de control adecuados.

Es fundamental investigar, con base en la experiencia de otros países, si las autoridades nacionales están preparadas para detectar y actuar en casos de inducción al voto, alteraciones del chip RFID, sustitución de papeletas y otros posibles altercados en el proceso electoral.

Además, considerando la experiencia citada de las autoridades alemanas que se manifestaron en contra de un determinado sistema electoral de voto, se debe reflexionar si el mecanismo de voto electrónico implementado en Paraguay podría ser adecuadamente entendido por los ciudadanos y las ciudadanas a los efectos de no cuestionar la legitimidad de las autoridades. A pesar de su utilización en la elección del Consejo de la Magistratura, aún se está a tiempo de decidir si se quiere utilizar el sistema en el año 2021 para las elecciones municipales y luego en 2023 para las elecciones generales.

Se deben evaluar los riesgos de transparencia y seguridad tanto en la votación como en el escrutinio so pena de considerar, como lo hizo el Tribunal Constitucional Alemán, que es irremplazable que el votante comprenda en su totalidad el proceso de elecciones, la importancia de certificaciones de equipamientos, auditorías informáticas previas o la responsabilidad penal en caso de fraude electoral, pues no se puede sustituir la posibilidad de supervisión de las elecciones por los ciudadanos (Viollier, 2018).

Será la transparencia la que permitirá garantizar la seguridad o fiabilidad técnica de las informaciones proveídas por las máquinas. Así, el TSJE velará por el respeto al sufragio y por el desarrollo armónico del régimen electoral.

Entonces, de la conjunción de todos estos factores —en las próximas elecciones— dependerá el consenso o la aceptación al voto electrónico. Es decir, el TSJE tiene el deber de garantizar a la población, y a todos los actores y actrices involucrados en el proceso eleccionario, que el uso de tecnologías, que las autoridades consideran seguras - pero sobre las que pesan dudas de transparencia en la Argentina, y donde ya no se utilizan por esa razón - no tendrá un impacto negativo en la democracia paraguaya.

El sistema de voto electrónico debe facilitar la implementación de elecciones por listas abiertas que será utilizado por primera vez en las elecciones municipales que deben realizarse en 2021. El conteo de votos puede llevar —sin duda alguna— más tiempo si es realizado en forma manual. Las máquinas permiten reducir errores y los resultados podrán ser fiscalizados.

Sin embargo, no se debe confundir la operación de elegir autoridades con la de realizar operaciones electrónicas para obtener resultados rápidos. El proceso electoral en su integridad debe ser fiscalizado y garantizado. Por lo tanto, las autoridades no pueden delegar esa función pública a entidades privadas, debiendo involucrarse activamente en el control de las herramientas informáticas utilizadas.

# Bibliografía

## *Jurisprudencia*

Sentencia del Tribunal Constitucional Alemán del 3 de marzo de 2009

Texto en idioma alemán: [https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2009/03/cs20090303\\_2bvco00307.html](https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2009/03/cs20090303_2bvco00307.html)

Resumen en lengua inglesa: [https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/EN/2009/03/cs20090303\\_2bvco00307en.html](https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/EN/2009/03/cs20090303_2bvco00307en.html)

## *Artículos periodísticos e informaciones de sitios internet*

Alejandro Moreno (2018). La brecha digital en las urnas. El Financiero, Opinión, México 13 de julio de 2018. <https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/alejandro-moreno/la-brecha-digital-en-las-urnas>

AUDEA: RDID: una apuesta de riesgo. Octubre de 2010  
<https://www.audea.com/rfid-una-apuesta-de-riesgo/>

Beltran Morales, José A. – Almada Alatorre, Rossana (2011). “El principio democrático una persona-un voto: aportaciones para la discusión sobre la igualdad del voto, el caso de Baja California Sur”. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-05652011000100006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-05652011000100006)

Bronfman, Alan (2013). “Igualdad del Voto y Configuración del Territorio Electoral de los Diputados en Chile”. Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-68512013000100011](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-68512013000100011)

Elizeche Landó, Marcelo (2019). Diario Última Hora, 18 de diciembre de 2019. <https://www.ultimahora.com/maquina-argentina-ganaria-licitacion-y-advierten-su-chip-n2860548.html>

Microsiervos (2009). ¿Qué son los chips RFID y para qué sirven? Microsiervos, 9 de abril  
<https://www.microsiervos.com/archivo/tecnologia/que-son-chips-rfid.html>

Pomares, Julia; Leiras, Marcel; Page, María; Tchintian, Carolina; Peralta Ramos, Anastacia: Cambios en la forma de votar. La experiencia del voto electrónico en Salta. CIPPEC. Observatorio Electoral Argentino. Programa de Política y Gestión de Gobierno. Documento de Políticas Públicas. Recomendación N° 94, Agosto de 2011. <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2017/03/1852.pdf>

Jorge Torres (2019). Voto electrónico a lo Paraguayo. La Nación, 3 de noviembre de 2019.  
<https://www.lanacion.com.py/columnistas/2019/11/03/voto-electronico-a-lo-paraguayo/>

## *Informaciones del Tribunal Superior de Justicia Electoral*

Justicia electoral da cumplimiento a ley que ordena publicación de modelos de boletines de voto. 27 de setiembre de 2015. <https://tsje.gov.py/noticias/leer/4938-justicia-electoral-da-cumplimiento-a-la-ley-que-ordena-publicacion-de-modelos-de-boletines-de-voto.html>

Voto asistido. Elecciones 2018  
<https://tsje.gov.py/voto-asistido-elecciones-2018.html>

Patricia Segovia (2020). Máquinas garantizan el secreto del voto, es auditable y agilizan el escrutinio <https://tsje.gov.py/noticias/leer/8493-maquinas-garantizan-el-secreto-del-voto--es-auditable-y-agilizan-el-escrutinio.html>

Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación. TSJE (2020). Aspectos generales y cuestiones relevantes sobre las máquinas de votación a ser utilizadas en las próximas elecciones municipales en Paraguay <https://tsje.gov.py/static/galeria/contenido/2020/junio/maquinas-de-votacion.pdf>

## Doctrina

Francisco Amato, Iván A. Barrera y otros (2015). *Vot.Ar: una mala elección* <https://github.com/HacKanCuBa/informe-votar/blob/master/Informe/informe.md>

Benjamin Barber (2006), "¿Hasta qué punto son democráticas las nuevas tecnologías?", en Segundo Congreso sobre Internet, derecho y política: análisis y prospectiva, *Revista de Internet, Derecho y Política*, núm. 3, pp. 17-27.

Fernando Barrientos del Monte (2007). Dimensiones discursivas en torno al voto electrónico. *Revista de ciencia política (Santiago)*, 27(1), 111-131. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-090X2007000200006>

Luis A. Gálvez Muñoz (2009). Aproximación al voto electrónico presencial: estado de la cuestión y recomendaciones para su implantación. UNED. *Teoría y Realidad Constitucional*, núm. 23, 2009, pp. 257-270.

Luis A. Gálvez Muñoz y José Gabriel Ruíz González (2011). El voto electrónico y el test de calidad; o de cuatro bodas complicadas y un posible funeral. UNED. *Revista de Derecho Político* N° 81, mayo-agosto 2011, págs. 253-274

Alberto Poletti Adorno (2011). *Derecho constitucional comparado*, Intercontinental Editora, Asunción

Netzaí Sandoval Ballesteros (2015). La admisión jurisprudencial del voto por internet para los residentes en el extranjero de la Ciudad de México. *Boletín mexicano de derecho comparado*, 48(142), 275-312. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0041-86332015000100008&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0041-86332015000100008&lng=es&tlng=es)

Javier Smaldone (2020). Boleta única electrónica: algunos riesgos y como mitigarlos. TEDIC <https://www.tedic.org/wp-content/uploads/2020/12/Boleta-Unica-Electronica-Smaldone-web.pdf>

Pablo Viollier & Bastián Riveros (2018). Voto electrónico en Chile: una evaluación desde una perspectiva técnica, jurídica y política. *Cultura-hombre-sociedad*, 28(2), 12-40. <https://dx.doi.org/10.7770/0719-2789.2018.cuhso.06.a02>



Esta obra está bajo una  
Licencia Creative Commons  
Atribución-CompartirIgual 4.0  
Internacional.

