

BASTERRA, Marcela. "Algunas notas sobre Voto Electrónico". El Derecho, 22 de agosto de 2005.

Algunas notas sobre Voto Electrónico

Por Marcela I. Basterra

Sumario: 1. Introducción. 2. El voto electrónico ¿es compatible con nuestro diseño constitucional?. 3. Clasificación de los sistemas de voto electrónico. 3.1. Sistemas remotos: Internet. 3.2. Sistemas presenciales: Sistema de lectura óptica del voto (LOV) y Sistemas de registro electrónico del voto (RED). 4. Experiencias del voto electrónico en la Argentina. 5. Legislación Provincial y Municipal en materia de Voto electrónico. 6. Conclusiones

1. Introducción.

El avance de las nuevas tecnologías significa una constante inquietud para el análisis de la inserción de la informática en el ámbito jurídico. La discusión recién ha comenzado y mientras continúe este proceso global, es sin duda uno de los temas fundamentales, el de la protección jurídica de los derechos individuales a la luz de los avances tecnológicos.

La seguridad informática, pilar esencial del actual debate sobre tecnología en todo el mundo sostiene hoy, gracias a la amplia difusión de experiencias extranjeras, un interrogante más entre sus filas: el voto electrónico, el que puede definirse en sentido amplio como la aplicación de la informática a los procesos electorales.

Comparando con el sistema del voto convencional tal cual lo conocemos hoy, deberá crearse un ambiente de plena confianza desde la población en un método nuevo y desconocido. La votación electrónica requiere, en si misma, de un número mayor de normas o contenidos de seguridad.

Al momento de detectar las condiciones que facilitan la incorporación de tecnología en una

sociedad existe un presupuesto ampliamente difundido según el cual variables de tipo sociodemográficas como el nivel de alfabetización o de pobreza, guardan estrecha relación con las posibilidades de modernizar el proceso electoral. Se puede afirmar que la aplicación de tecnología a los procesos electorales se dificulta notoriamente en los países en desarrollo con problemas de alfabetización, dado que se torna muy difícil lograr la interacción de los electores con los dispositivos tecnológicos de última generación¹.

Las razones, en cuanto al tiempo, de cada uno de los países que adoptó el sistema de voto electrónico son de diversa índole, se basaron en cuestiones políticas y culturales muy distintas, por ejemplo en algunos países nació como un avance contra el fraude electoral y el analfabetismo².

Las elecciones realizadas en Brasil con urnas electrónicas, tras un proceso de dieciséis años con una estrategia escalonada de incorporación tecnológica al sistema electoral, su utilización en el Paraguay, la India y Venezuela, así como los informes del Consejo de Europa y de destacadas Universidades de los Estados Unidos, van mostrando un camino que hace posible pensar sin prisa, pero sin pausa la incorporación en Argentina de esta forma de votación. El hecho que las democracias cualitativamente más grandes de Asia y América del Sur hayan superado las pruebas y consagrado sistemas automatizados es una clara demostración de una tendencia que deberá tenerse en cuenta³.

La experiencia internacional más reciente es la realizada por el Ministerio del Interior de España, de votación por Internet, entre el 1º y el 18 de febrero de 2005, con motivo de la celebración del Referéndum de la Constitución Europea. Esta prueba reviste gran importancia dado que fue la primera realizada en todo el territorio español y de duración

¹ ESCOLAR, Marcelo; “Generar capacidades estatales”, Gobierno Digital, Publicación de Actuar, Asociación Coivil, Revista n° 4, 2005, p.66/69

² Ampliése de MAGLIANO, Antonio, “Sistemas Electorales y voto electrónico”. Documento presentado y Publicado en el marco del seminario sobre “Reforma Política y Mujer. Conflictos y Propuestas”. Asamblea permanente por los derechos humanos. del Grupo de trabajo: "Nuevas tecnologías y procesos electorales". Ministerio del Interior. Direccion Nacional Electoral.. Disponible en: www.mininterio.gov.ar .

³ TULLIO, Alejandro “El desafío de la legitimidad”, Gobierno Digital, Publicación de Actuar, Asociación Coivil, Revista n° 4, 2005, p.60/61

superior a la propia jornada electoral, con la intención de abarcar el mayor número de circunscripciones y con las máximas garantías de seguridad. Esto conlleva una serie de funciones operativas, logísticas y técnicas que fueron ejecutadas en forma acelerada, dada la amplitud de la prueba y de su despliegue geográfico⁴.

Fundamentalmente la existencia real del voto electrónico dependerá de la capacidad de gestión, del diseño de programas adecuados y seguros, de una supervisión *full-time* de todos los eslabones de la cadena y la prevención de errores y ataques a la seguridad.

2. El voto electrónico ¿es compatible con nuestro diseño constitucional?

El artículo 37 de la Constitución Nacional, incorporado en la reforma de 1994, introdujo en forma explícita los derechos políticos, que anteriormente, no se encontraban sino en forma implícita en el artículo 33 de dicho cuerpo legal. El artículo 37 en el primer párrafo establece: *“Esta constitución garantiza el pleno ejercicio de los derechos políticos, con arreglo al principio de soberanía popular y de las leyes que se dicten en consecuencia. El sufragio es universal, igual, secreto y obligatorio”*. El derecho al voto, es una de las categorías de derechos políticos existentes como prerrogativa a favor de los ciudadanos. Corresponde a los denominados derechos políticos activos y, *“consisten en la facultad de concurrir, por medio del voto, a la elección de los representantes que tendrán a su cargo el gobierno del Estado.”*⁵. Su ejercicio es la base de nuestra forma de gobierno representativa, republicana y federal (artículo 1° CN.) y, dado que nuestro sistema es una democracia representativa, el pueblo no gobierna, sino a través de sus representantes (artículo 22° CN) la misma sólo se materializa a través del ejercicio del derecho a votar.

⁴ TULLIO, Alejandro, “la Prueba del voto electrónico en España. Referéndum para la aprobación de una Constitución para Europa” y TULLIO, Alejandro “Incorporación de tecnología a los Procesos electorales. Acciones posibles y perspectivas de largo alcance”, Pueden verse ambos trabajos en WWW.miminterior.gov.ar, Pág. Web del Ministerio de Interior de la Nación. Dirección Nacional Electoral.

⁵ Véase DALLA VIA, Alberto, R. Manual de Derecho Constitucional, Lexis Nexis, 2004, pags. 336/337. GELLI, María Angélica, “Constitución de la nación Argentina”, Comentada y Concordada, La ley, 2001, p. 291/298. También PIZZOLO, Calógero, “Constitución Nacional” comentada y concordada, Ediciones Jurídicas Cuyo, Mendoza, 2002, pág. 98.

Tal como se desprende de la norma referida, el ejercicio de éste derecho debe garantizarse por las leyes que se dicten en consecuencia, esto es, a través de una ley formal dictada por el Congreso, que va a establecer la forma por la cual los ciudadanos titulares de derecho políticos, -que según el artículo 7 de la ley 346 son los argentinos nativos y naturalizados que hubiesen cumplido la edad de 18 años-, van a ejercerlo.

Es claro y conforme al principio de razonabilidad que dichas leyes no pueden alterar el ejercicio del derecho al voto, es decir, no pueden modificar los requisitos que enumera la misma constitución. El voto debe ser “universal”, que significa se extienda a todos los ciudadanos y que cada elector tiene un solo voto, “igual”, que se refiere a igualdad en los derechos, “secreto”, que nadie puede verse obligado a manifestar por quien votó, y por último el voto es siempre “obligatorio” o sea nadie puede abstenerse a votar, esto es que el derecho al voto tiene una contracara; la obligación de votar.

Ahora bien, en Argentina siempre se votó de una manera. En el denominado “cuarto oscuro” y a través de la utilización de boletas, sobres y urnas. Debemos preguntarnos entonces, ¿ si el ejercicio del derecho al voto se realizara a través del denominado “ voto electrónico” el mismo resulta compatible con el diseño constitucional? Sin duda, la respuesta es afirmativa siempre que se cumplan con los requisitos enumerados en la propia constitución.

Ariz⁶ afirma que *“El voto electrónico debe reunir los mismos requisitos y garantías que el voto tradicional. No debe ser posible que se produzca una alteración de los resultados. Asimismo, deben establecerse mecanismos para que sólo voten las personas que tienen derecho a ello y que sólo lo hagan una vez. La utilización de firmas y certificados digitales es requisito necesario para garantizar la fiabilidad y legalidad del sistema. El ejercicio del mismo debe ser anónimo, durante y después de concluido el proceso electoral. Por último, deben ponerse los medios para que las personas que deseen utilizar este sistema puedan hacerlo”*.-

⁶ ARIZ, Enako “voto electrónico: la alternativa”, www.delitosinformaticos.com, Madrid, 2002

Hay – haciendo un primer análisis- dos formas genéricas de implementar el sistema de voto electrónico, a) el primero de ellos es aquel en el cual el Estado proporciona la tecnología y la coloca en un lugar físico donde la ciudadanía concurre a emitir el sufragio (“presencial”) . Este sistema, no difiere mucho del tradicional, es decir, la gente sigue yendo a votar, los fiscales controlan su identidad y en vez de entrar a un cuarto oscuro e introducir una boleta, presionan en la máquina el número del candidato de su preferencia. No se advierte ninguna razón para dudar de la constitucionalidad de este sistema. Esto es, no hay colisión entre la aplicación del mismo y las pautas establecidas en la constitución nacional.

b) El segundo sistema (“remoto”) difiere del primero porque el voto electrónico ésta referido al que se hace “desde la casa” o no, pero a través de internet. Es el derecho al voto entendido como la capacidad que tiene el usuario para votar desde su computadora sin necesidad de acudir a un lugar especial para cumplir con el proceso electoral. Es un concepto un tanto amplio toda vez que comprende, además -en el caso- la utilización de terminales en los colegios electorales, a través de los que se ejerce el derecho.

Es en este segundo sistema, donde existiría una colisión con una de las características del ejercicio del derecho al voto tal como lo establece la propia norma constitucional; y es el principio de la igualdad. En efecto, no todos los ciudadanos habilitados para sufragar están en condiciones de acceder a una computadora, menos aún a internet. No sólo porque la mayoría quizá no tiene acceso a la informática, aunque se encuentren en un medio (ciudad-pueblo) que así lo tengan, sino porque hay un sin número de remotos lugares de argentina que no cuentan con una base informática en varios km. alrededor. Esto sin duda lesiona el principio de igualdad porque todos los ciudadanos no estarían en igual condiciones para ejercer este derecho.

Este segundo sistema sería a mi entender, al menos de dudosa constitucionalidad, mucho más vulnerable y en Argentina de hoy utópico porque el voto es obligatorio. Esto no sucede en aquellos Estados donde votar es simplemente una opción del elector, tal el caso de los Estados Unidos, donde el voto es un derecho facultativo. Aún en estos Estados este sistema

de voto electrónico recibe reparos de parte de los especialistas. Así Rivest⁷ entiende que “...Es fácil desarrollar interfaces gráficas que faciliten la votación. Lo difícil es evitar que dentro de un software se oculten elementos fraudulentos que permitan falsear el escrutinio de manera sistemática”. y agrega “Todavía queda mucho por investigar. Creo que lo mejor es esperar por lo menos diez años más antes de empezar a votar electrónicamente desde casa”.

3. Clasificación de los sistemas de voto electrónico⁸

Una primera y muy corriente clasificación de los sistemas de votación, es la que los divide en sistemas de *emisión remota del voto* y sistemas de *emisión presencial*. Los primeros refieren al uso de Internet⁹, mientras que los segundos aluden a la utilización de máquinas y programas específicos no conectados a la red de redes¹⁰.

3.1. Sistemas Remotos: Internet

Los “cyber optimistas” y los “cyber pesimistas” discuten acerca de las condiciones de posibilidad de poder votar a través de la red. Lo cierto es que, si bien día a día los medios anuncian mejoras, la red sigue siendo aún un medio inseguro.

Las críticas o límites que se le atribuyen a esta forma de votación, remiten tanto a temas técnicos como sociológicos y, en forma genérica son los siguientes: 1) Accesibilidad: acceso limitado. No existe acceso igualitario a todos los ciudadanos. Los sectores económicamente más desfavorecidos, algunas áreas rurales -que aún no tienen acceso directo a la red nacional de comunicaciones-, los sectores de la tercera edad y las franjas poblacionales que sufren ciertas discapacidades, no disponen del mismo grado de

⁷ RIVEST, Ronald “El voto electrónico aún esta verde”, Diario Clarín del 13-02-2002

⁸ Ampliar de FERNÁNDEZ M. Candelaria y MARCILESE, Bárbara. "Sistemas Electrónicos de Votación. Nuevas iniciativas argentinas" Informe elaborado en el ámbito del Grupo de trabajo: "Nuevas tecnologías y procesos electorales". Ministerio del Interior. Dirección Nacional Electoral.. Disponible en: www.mininterio.gov.ar .

⁹ El sistema de votación remota utiliza Internet; mediante una computadora personal, teléfono celular o TV digital, o a través de otros dispositivos digitales que posean los requerimientos necesarios para poder acceder a la red de redes.

¹⁰ Puede ampliarse de MARCILESE, Bárbara, Editorial y Página Web sobre Voto Electrónico de la Facultad de Ciencias Políticas de la Universidad de Buenos Aires. Disponible en: www.cienciapolitica.fsoc.uba.ar

accesibilidad al sistema de red de redes. 2) Libertad del voto: posibilidad de coacción. En muchas ocasiones suele sostenerse que uno de los grandes beneficios que se obtienen mediante la votación a través de la red, es el de poder hacerlo desde los domicilios particulares (lo cual, supuestamente elevaría los niveles de participación). Pero, en general, los expertos sostienen que votar desde un espacio privado no asegura la libre emisión del sufragio. En efecto, no existe manera de comprobar que el votante no esté siendo coaccionado para realizar su elección. 3) Identidad del votante: un hombre un voto. En estos casos el votante recibe un número de identificación personal (PIN) que le permite identificarse ante el sistema para acceder a las pantallas de votación, ciertos estudios ponen de manifiesto que este mecanismo no asegura la verdadera identidad del mismo. De esta manera, se torna costosa la posibilidad de monitorear que quien emite su voto no esté suplantando la identidad de otro elector. 4) Seguridad: integridad del sistema. Este es el punto más importante de las críticas hacia este sistema de votación.

Para garantizar la integridad de un sistema es preciso adoptar ciertas medidas que aseguren la protección ante ataques externos y resguarden tanto la privacidad como la protección de los datos/votos (manipulación) y la verificabilidad de los mismos. Para evaluar dichos requerimientos es preciso analizar la seguridad tecnológica (software), la seguridad física (hardware) y tomar en cuenta el elemento humano que participa en el proceso.

Podemos decir que con el actual nivel tecnológico, y a pesar de las fuertes medidas de seguridad que se pretenden implementar, el sistema de votación a través de Internet no es impenetrable (elemento fundamental para la seguridad e integridad del sistema). Es un hecho conocido el que tanto *Yahoo* como *Hotmail* fueron afectados por *hackers* en más de una oportunidad; éstos han penetrado en su sistema de seguridad, dejando el servidor del site fuera de servicio. También son conocidos los casos de ataques masivos con *virus* capaces de producir en muchos casos la pérdida total de la información de un disco rígido. En este sentido, hasta se han afectado sistemas que supuestamente poseen alta seguridad como es el caso del Pentágono en Estados Unidos.

3.2. Sistemas presenciales: Sistema de lectura óptica del voto (LOV) y Sistemas de registro electrónico del voto (RED¹¹)

Estos dos sistemas de votación electrónica son los más utilizados. La primera distinción la podemos hacer en relación a la forma en que el voto es captado o registrado por el sistema de votación. En un caso, el sufragio sigue materializándose mediante la utilización de boletas electorales, que son leídas por las respectivas máquinas de votación. En otro caso, los votos son registrados electrónicamente y directamente en la memoria propia del dispositivo de votación.

De la misma manera podemos distinguirlos en función del “*instrumento de votación*”. Los sistemas LOV continúan utilizando las boletas electorales como instrumento principal a la hora de emitir el voto; manteniendo de esta manera un comprobante tangible del sufragio. Y, por su parte, los sistemas denominados RED, disponen -en lugar de una boleta- de una pantalla o teclado como herramienta indispensable para la emisión del sufragio; y, en la mayoría de los casos, contemplan la posibilidad de emitir un ticket o respaldo documental del voto.

a) Sistemas de lectura óptica del voto (LOV)

Se utilizan urnas que poseen un lector óptico o escáner que reconoce boletas especialmente diseñadas para tales fines que luego serán depositadas por el elector de la forma manual tradicional. A medida que las mismas van ingresando en la urna, la máquina las va registrando; captando los votos para luego mediante un dispositivo de conteo proceder a totalizarlos en la memoria de la máquina. La mayoría de los sistemas de votación basados en máquinas lectoras utilizan tecnología de lector óptico de marcas; ya sean círculos a rellenar por el elector, código preimpresos de barras o marcas propiamente dichas.

Los sistemas LOV poseen algunas variantes en cuanto a la forma en que las boletas son diseñadas y procesadas por la urna electrónica; a saber: 1) sistema de boleta por candidatura (boleta con un código de reconocimiento) y 2) sistema de boleta múltiple y marca manual

¹¹ Por su denominación en inglés: DRE: “*Direct Recording System*”.

(boleta con círculos o rectángulos a ser rellenados por el elector a los efectos de marcar sus preferencias).

1) En el primer caso, el votante encuentra en el cuarto oscuro boletas similares a las tradicionales (con un diseño más sofisticado) que debe elegir y doblar antes de introducirlas en la urna. La urna primero valida la boleta (la reconoce como válida) y luego lee el código de barras o marcas que identifica a x candidato a los efectos de computar dicho voto. Luego, mediante un sistema de conteo totaliza los votos depositados en ella.

Es un claro ejemplo de este sistema el utilizado para las elecciones del Parlamento Vasco en España. Surge con claridad que es el sistema utilizado de la Ley N°15 del 19 de junio de 1998, en cuyo anexo de definiciones se define a la “*urna electrónica*”¹², la que tiene todas las características del sistema LOV.

2) En el segundo caso, el votante encuentra una boleta con círculos a ser rellenados con una lapicera especial. Una vez hecho esto, deposita la boleta en una urna que irá escaneando las marcas efectuadas, para proceder -en forma similar a la urna anterior- a realizar el conteo y totalización.

Este sistema se ha utilizado en Venezuela, sin embargo pareciera que tiende a desaparecer puesto que cuando los candidatos son muchos las boletas con todas las opciones electorales son excesivamente largas y se torna dificultosa su implementación, conspirando contra el principio de practicidad y celeridad, de que debe estar dotado un buen sistema de votación electrónica.

b) Sistemas de registro electrónico del voto (RED)

En primer lugar, a diferencia del sistema LOV, este sistema elimina la utilización de las boletas electorales. En este caso, el votante ingresa su voto *directamente* en la urna electrónica. De acuerdo al sistema del que se trate (siempre dentro de los RED), el voto se

¹² Véase en VALDES ESCOFFERY, Eduardo, DICCIONARIO ELECTORAL, Instituto Interamericano de Derechos Humanos, CAPEL, San José de Costa Rica, 2000, Tomo II, p.1229

registra en la memoria del dispositivo de votación mediante la utilización de un teclado, botones pulsadores o pantalla sensible al tacto (touchscreen) u otros dispositivos similares. El voto es almacenado en la memoria de su microprocesador, en una memoria denominada “*flash-card*” y en un diskette (o similar), que graba los votos emitidos por todos los electores en esa urna.

Este sistema fue el utilizado en Brasil desde 1996, y en las elecciones nacionales de 2002 se utilizaron urnas electrónicas en el 100% de las mesas. Las mismas son las denominadas urnas electrónicas con teclado numérico (luego llamadas “urnas brasileras”)¹³. El sistema esta compuesto por dos terminales: una de habilitación (en donde se encuentra grabado el padrón electoral) y otra que posee un microprocesador que dispone de una pequeña pantalla y un teclado numérico. En la primera, el presidente de mesa digita el numero de DNI del votante para verificar su identidad y proceder a habilitarlo para votar. En la segunda, se encuentra la pantalla donde se visualizan los candidatos con un número de identificación. El votante debe seleccionar el número que corresponde al candidato de su preferencia para poder elegirlo. Las pantallas lo van guiando en función de teclas del tipo aceptar, cancelar, etc. Es de destacar que existe la posibilidad de votar en blanco dado que está específicamente prevista la opción “voto en blanco”.

En este caso deja de existir el cuarto oscuro. El votante entra al aula donde se encuentran las autoridades de mesa, se acredita -como la he hecho siempre- y recibe una tarjeta tipo las del subte para habilitar el dispositivo de votación. A continuación, se dirige a la máquina (la cuál se encuentra ubicada de frente a una pared) e introduce dicha tarjeta para poder votar (de esta manera es posible asegurarse que vote un ciudadano por vez). Una vez mostrada la pantalla, elige a los candidatos de su preferencia desplegados en ella. En el caso de Ushuaia, la lógica (el sistema operativo) era la misma del sistema Windows: elige, acepta, cancela, etc. Existe la opción “voto en blanco”. Cuando termina de votar, coloca la tarjeta en una urna y se le firma el DNI. Al finalizar la votación, el presidente procede a totalizar los votos de esa máquina. La misma emite un ticket con el resultado; el cual será el

¹³ CHANG MOTA, Roberto, “ La Automatización del Proceso Electoral”, Cuaderno de CAPEL, N° 43, San José de Costa Rica, p.25. Allí se explica con detenimiento las partes de la denominada “urna brasileras”; 1) Armadura Plástica, 2) Micro Terminal y 3) Urna Palstíca. Citado por Diccionario Electoral, op.cit. p. 1231

acta de cierre. Hecho esto, conecta el módem de la máquina y envía el resultado al centro de cómputos (como si enviara un e-mail, el tiempo de conexión es mínimo).

4. Experiencias del voto electrónico en la Argentina¹⁴

4.1. Provincia de Buenos Aires (2003) sistema RED de registro del voto en la memoria del dispositivo de votación, mediante teclado numérico (Urna Brasileira).

La Provincia de Buenos Aires, fue la primera provincia argentina que realizó una prueba piloto a los fines de implementar un sistema electrónico de votación. Para ello, se utilizó el sistema RED brasileiro, en las elecciones del 14 de septiembre de 2003, en la elección de Gobernador y Vice- gobernador. La prueba piloto se llevó a cabo en ocho distritos bonaerenses.¹⁵ Participaron todos los ciudadanos extranjeros mayores de 18 años.

Para poder llevar adelante esta iniciativa, la Legislatura de la Provincia de Buenos Aires aprobó, el 15 de julio de 2003, el texto de la Ley N° 13.082 de “Voto Electrónico”¹⁶. Se modificaron los artículos 149, 150 y 151 de la Ley N° 5109.¹⁷ Una vez aprobada la Ley de Voto Electrónico, el Poder Ejecutivo reglamentó su aplicación mediante el Decreto 1.443/03¹⁸. Finalmente, la Honorable Junta Electoral de la provincia de Buenos Aires reguló, mediante una serie de resoluciones, todos los procedimientos de aplicación de las nuevas normas para dar curso a la primera prueba piloto de voto electrónico en nuestro país¹⁹.

¹⁴ Ampliar de FERNÁNDEZ M. Candelaria y MARCILESE, Bárbara. "Fortalezas y Debilidades de los Sistemas Electrónicos de Votación" Informe elaborado en el ámbito del Grupo de trabajo: "Nuevas tecnologías y procesos electorales". Ministerio del Interior. Dirección Nacional Electoral. Op. Cit

¹⁵ Localidades de Roque Pérez, Saladillo, 25 de Mayo, Bolívar, Azul, Olavarría, Tapalqué y General Alvear (séptima sección electoral).

¹⁶ Ministerio de Gobierno de la provincia de Buenos Aires, Centro de Documentación e Información. Disponible en <http://www.gob.gba.gov.ar/cdi/legislacion/13082.htm>

¹⁷ Ley electoral de la provincia de Buenos Aires.

¹⁸ “Voto Electrónico”, Difusión y Contenidos; Informe realizado por el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires; octubre 2003. Anexo IV

¹⁹ Las conclusiones de esta prueba piloto fueron: 1) En principio el sistema funcionó sin dificultades. Según un informe del Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC), los observadores entrevistaron a 151 votantes extranjeros de los cuales el 95% consideró la experiencia “buena” o “muy buena”, y destacaron “la rapidez, agilidad, comodidad y confiabilidad del sistema electrónico de votación”. Solo el 2,6% sostuvo que el sistema era “malo” o “muy malo”¹⁹. 2. En cuanto a las consideraciones del voto electrónico como alternativa apropiada al sistema electoral tradicional, el Estudio del Comportamiento Sociológico del Electorado realizado por la Universidad del Salvador (USAL) arroja los siguientes resultados: la gran mayoría de los encuestados consideró que es una alternativa válida (86%); sólo una minoría mencionó lo contrario (7%); y la misma cantidad de personas no expresó opinión alguna¹⁹. 3. En

4.2. Experiencia Ushuaia 2003²⁰: sistema RED de registro del voto en memoria propia del dispositivo de votación, mediante pantalla táctil y tarjeta chip.

Ushuaia realizó por primera vez, en octubre de 2003, elecciones municipales en las cuales la totalidad de sus electores pudo votar mediante la utilización de un sistema de voto electrónico. En este caso particular, y teniendo en cuenta tanto la tendencia mundial como el contexto socio-político local, se optó por un sistema RED con pantalla táctil y tarjeta chip, denominado “*Point & Vote*”.

Para realizar esta experiencia, fue necesario modificar el régimen electoral del Municipio de Ushuaia, incorporándose el sistema de votación electrónica en el 124²¹ referido a la Informatización. Es de destacar que en el sistema RED utilizado, una vez extraída de la máquina de votación, la tarjeta chip queda inutilizada; ello garantiza el principio constitucional “un hombre un voto” y representa una medida adicional de seguridad. El sistema implementado en Ushuaia no permite la existencia del *voto nulo* porque no permite la doble selección. Cabe destacar que este procedimiento (como la mayoría de todos los sistemas de voto electrónico) permite incorporar todas las categorías de voto que requiera la

cuanto a las razones por las que se considera al voto electrónico como alternativa apropiada al sistema electoral tradicional, se esgrimieron las siguientes: es más ágil respecto del voto con papel (34%), es más eficiente (25%), optimiza el recuento y procesamiento de votos (17%), el sistema es más austero (10.5%). 4. En cuanto a la agilidad en la utilización de las máquinas, los datos obtenidos arrojan los siguientes porcentajes: el participante más rápido votó en 14 segundos y el más lento lo hizo en 18 minutos. El tiempo promedio fue de 2 minutos. El 29.47% del electorado utilizó más de 2 minutos en realizar esta operación y el 0.66% votó en menos de 15 segundos¹⁹. 5. Del total de empadronados votó el 19,78% de los ciudadanos extranjeros de la séptima sección electoral de la provincia de Buenos Aires. 6. Dado que la boleta tradicional desaparece, no fue necesario que cada fuerza política recurriera a fiscales en todo el territorio donde se votó, para asegurarse de que en todas las mesas electorales hubieran boletas y, desaparecieron las “listas sábana horizontales” que el elector debía cortar si pretendía votar a candidatos para distintos cargos de diferentes fuerzas políticas. Con este sistema de voto electrónico, el elector vota separadamente por cada categoría de candidatos. 8. El nivel de participación aumentó en un 120%. En el año 2001, el porcentaje de participación fue del 11%. En 2003, este porcentaje se elevó a 23%.

²⁰ Ushuaia es la primera ciudad argentina que realizó una experiencia de voto electrónico en elecciones oficiales y con la totalidad de sus electores. Ampliése del Informe “Voto Electrónico en la Argentina: la experiencia de la Ciudad de Ushuaia”; elaborado por Grupo de Trabajo Nuevas Tecnologías y Procesos Electorales, Ministerio del Interior, Dirección Nacional Electoral. Op.c cit octubre 2003.

²¹ Régimen electoral Ushuaia, artículo 124.: “*En caso de producirse la incorporación de tecnología informática para la emisión y/o escrutinio de votos, el Juzgado Electoral y de Registro de la Provincia queda facultado para adecuar los procedimientos establecidos en la presente, sin alterar el sistema electoral previsto en la presente Ordenanza*”

legislación de cada país. Una de las fortalezas del sistema implementado en la ciudad austral, consistió en la simplicidad para el elector en la forma de votar; por ejemplo, usando pantallas con diseños intuitivos y mecanismos de ayuda y retroalimentación visuales y/sonoros que la boleta tradicional no podría ofrecer. Se trata de un sistema accesible y fácil de utilizar.

4.3. Experiencias Quequén, Mailín y Huanguelén 2004: sistema RED de registro del voto en dispositivo de almacenamiento removible mediante computadora común y teclado numérico.

3.a. Quequén (Provincia de Buenos Aires)²². El 28 de marzo de 2004, los ciudadanos de Quequén realizaron una consulta popular no vinculante mediante la utilización de un sistema electrónico de votación. En aquella oportunidad, los habitantes de esta ciudad pudieron resolver un antiguo conflicto jurisdiccional que refiere a la separación de esa ciudad del distrito de Necochea. Los electores pudieron elegir entre: formar su propio distrito, seguir bajo la jurisdicción de Necochea o volver a depender de Lobería como fue hasta 1979.

1. De un total de 12.000 electores empadronados, 3671 ciudadanos (aproximadamente 30%) votaron por medios electrónicos en la consulta popular. 2. Los resultados se conocieron en 9 minutos después de la llegada de la información al centro de cómputos. 3. El sistema resultó eficiente tanto para los analfabetos como para los no videntes²³. 4. Según un investigador de la Universidad Nacional del Centro, que ofició como fiscalizador del sistema, el equipo es “prácticamente inviolable”²⁴. 5. En términos generales, los electores mostraron conformidad con el sistema de voto electrónico utilizado en esta elección²⁵.

3.b. Villa Mailín (Provincia de Santiago del Estero)²⁶ La intervención a la Provincia de Santiago del Estero, en el marco de un proceso de reconstrucción institucional y

²² Información provista por la empresa Telpin.. disponible en:

<http://www.telpin.com.ar/interneteducativa/NORTE/CronicasdeSantiago/Mailin/index.htm>

²³ La Nación, 29 de marzo de 2004

²⁴ Ingeniero Hugo Curti citado en La Nación; 29 de marzo de 2004.

²⁵ La Prensa, 29 de marzo de 2004.

democrática de la provincia, decidió que el 1 de agosto de 2004 se llevara a cabo en Villa Mailín (Departamento de Avellaneda), una consulta popular no vinculante para la elección de Comisionado Municipal y su respectivo Secretario.

Las notas sobresalientes de la prueba fueron: 1. Se contó con dos equipos que capacitaron y enseñaron el uso del sistema de voto electrónico a las autoridades de mesa y habitantes del lugar e impartieron cursos de informática educativa a los docentes. 2. En aquellos lugares en que no se contaba con energía eléctrica, se utilizaron convertidores conectados a batería de autos y equipos electrógenos. 3. De un total 650 ciudadanos empadronados, 445 votaron mediante la utilización de las urnas electrónicas (66% de los electores habilitados). Para ello se dispusieron dos máquinas de votación, en las dos mesas electorales habilitadas para la jornada (una femenina y otra masculina) ubicadas en la escuela de la localidad. 4. Los medios locales han expresado que la experiencia fue un éxito; en tanto el proceso se desarrolló con absoluta normalidad y los electores no tuvieron inconvenientes al utilizar las máquinas de votación²⁷.

3.c. Huanguelén (Provincia de Buenos Aires). El 19 de septiembre de 2004, la Municipalidad de Huanguelén decidió llevar a cabo una consulta popular no vinculante para definir su situación jurisdiccional. Las opciones electorales en esta ocasión eran: la autonomía de Huanguelén, pertenecer íntegramente a Coronel Suárez, A Daireaux, a Guaminí o a General Lamadrid.

El nivel de participación fue elevado puesto que, de un padrón de 4650 electores habilitados, votaron 2352 (58.8%). Se sufragó, mediante el sistema de voto electrónico, en seis mesas con seis urnas electrónicas dispuestas en tres escuelas. La publicación de los resultados de la votación se dio a conocer una hora después del cierre de los comicios. De un total de 2352 participantes, 2312 (98.3%) se inclinaron a favor de la autonomía municipal de Huanguelén.

²⁶ Información provista por la empresa Telpin, op.. cit.

²⁷ Información disponible en <http://www.elliberalweb.com.ar>; 1 de agosto de 2004.

4.4. Ciudad de Buenos Aires. En las elecciones nacionales que se llevarán a cabo el 23 de octubre de 2005 se ensayarán cuatro sistemas de votación. Además de depositar su voto en la urna tradicional, unos 300.000 porteños también podrán votar en forma electrónica. Este será el primer paso para generalizar el sistema en toda la Ciudad, tal como pretende el Plan Estratégico Buenos Aires 2010.²⁸

En la Capital hay alrededor de 6.000 mesas electorales. La Dirección General Electoral porteña instalará 202 equipos, que representarán cuatro prototipos distintos, en 52 locales de votación. Así se probarán diferentes tipos de máquinas de votación y software para ver cuáles funcionan mejor. Después, previa aprobación legislativa, el sistema se extenderá a toda la Ciudad.²⁹

5. Legislación Provincial y Municipal en materia de Voto electrónico.

De lo expuesto hasta aquí surgen con claridad los beneficios que aportaría adoptar un “Sistema Nacional de Voto Electrónico”. Y digo “Sistema Nacional” toda vez que en nuestro país a nivel provincial y municipal existe legislación al respecto, tal es el caso de la Provincia de Buenos Aires, que cuenta con la Ley 13.082³⁰ y los decretos reglamentarios 1443/2003³¹; 1478/2003³²; 1511/2003³³ y 1329/2004³⁴; la provincia de Chaco que cuenta con la Ley 5388³⁵ modifica el inc. d) art. 48 de la ley 4169 y sus modificatorias; la Provincia de Santiago del Estero, que cuenta con las leyes 6678³⁶, 6679³⁷ y por último la Municipalidad de Ushuaia que cuenta con la Ordenanza Municipal 2578³⁸.

²⁸ El Plan Estratégico porteño consiste en una serie de lineamientos y acciones que deben guiar las políticas públicas. Nació del consenso de ONG representativas del trabajo, la producción, la religión, la cultura, la educación y los partidos políticos que, desde 2002, piensan un modelo de ciudad. Estas organizaciones, que ya suman 171, integran el Consejo de Planeamiento Estratégico, un órgano consultivo creado por orden constitucional. Fue aprobado en diciembre de 2004.

²⁹ Diario Clarín. 28 de abril de 2005

³⁰ Ley 13.082. Sancionada el 15/07/2003. Promulgada el 18/07/2003. Publicada en el B.O. el 08/08/2003

³¹ Del 15/08/2003. Creación del Reglamento para la Instrumentación del voto electrónico.

³² Del 26/08/2003

³³ Del 05/09/2003

³⁴ Publicado en el B.O. el 1/10/2004.

³⁵ Ley n° 5388 modifica el inc. d) art.48 ley 4169. Sancionada el 19/05/2004, promulgada: 09/06/2004, publicada en el B.O el 23/06/2004

³⁶ Publicada en el B.O el 07/10/2004

³⁷ Publicada en el B.O el 07/10/2004

³⁸ Dada en Sesión Ordinaria del 11/06/2003

Asimismo, se puede adelantar que únicamente las provincia de Buenos Aires y de Santiago del Estero han legislado de modo completo y autónomo el Sistema de Voto Electrónico, toda vez que la provincia de Chaco y la municipalidad de Ushuaia solo adhieren a su implementación pero no han establecido parámetros al respecto.

La provincia de Buenos Aires establece el sistema de voto electrónico en el capítulo XXVII de la ley 13.082, modificatoria de la ley 5.109, al prescribir que el Poder Ejecutivo podrá implementar, total o parcialmente, sistemas de voto electrónico en los distritos que considere pertinente³⁹. Poder del Estado facultado para determinar el sistema de voto electrónico que considere más adecuado para cada elección.⁴⁰

Además dispone que deberán tenerse en cuenta determinados presupuestos mínimos. 1) Que sea de operación simple para no confundir y no contenga elementos que puedan inducir el voto. 2. Que sea imposible alterar el resultado cambiando votos, contabilizando votos no válidos o no registrando votos válidos. 3. Que no sea posible identificar al emisor del voto. 4. Que no sean posibles ataque externos. 5. Que esté protegido contra caídas o fallos del software o el hardware o falta de energía eléctrica. 6. Que no pueda ser manipulado por el administrador. 6. Que exista una relación adecuada entre costo y prestación, que haya una eficiencia comprobada.⁴¹

En cuanto al sistema de “Voto Electrónico” adoptado por Buenos Aires a través de la ley 13.082 es el denominado Sistema de Urna Electrónica⁴².

Por su parte, Chaco a través de la ley 5388 modifica el inc. d) art. 48 de la ley 4169 faculta al Tribunal Electoral de la provincia para incorporar y adecuar tecnología informática para

³⁹ Ley 13.082, artículo 149: El Poder Ejecutivo podrá implementar, total o parcialmente, sistemas de voto electrónico en los distritos que considere pertinente

⁴⁰ Ley 13.082, artículo 150: “Artículo 150.- El Poder Ejecutivo determinará el sistema de voto electrónico que considere más adecuado para cada elección. Como parámetros mínimos deberá tenerse en cuenta que el sistema posea: a) Accesibilidad para el votante (que sea de operación simple para no confundir y no contenga elementos que puedan inducir el voto) b) Confiabilidad (que sea imposible alterar el resultado cambiando votos, contabilizando votos no válidos o no registrando votos válidos) c) Privacidad (que no sea posible identificar al emisor del voto) d) Seguridad (que no sean posibles ataque externos, que esté protegido contra caídas o fallos del software o el hardware o falta de energía eléctrica, que no pueda ser manipulado por el administrador) e) Relación adecuada entre costo y prestación. f) Eficiencia comprobada.”

⁴¹ Artículo 150. Op. Cit.

⁴² Dec.1443/03, artículo 1

la emisión y escrutinio de votos en forma gradual y progresiva adaptando los procedimientos establecidos si alterar el sistema electoral previsto⁴³.

En cuanto a Santiago del Estero mediante la ley 6678 se adopta la aplicación del Código Electoral Nacional y por medio de la ley 6679 adopta el Sistema de Voto Electrónico⁴⁴.

Por último la Municipalidad de Ushuaia establece el Sistema de Voto electrónico mediante la ordenanza municipal N° 2578 al disponer en el artículo 124 que en caso de producirse la incorporación de tecnología informática para la emisión y/o escrutinio de votos, el Juzgado Electoral y de Registro de la Provincia queda facultado para adecuar los procedimientos establecidos en la presente, sin alterar el sistema electoral previsto.

En la mencionada normativa se prevén además los siguientes temas⁴⁵; 1) reglamento para la instrumentación del voto electrónico, 2) carácter del voto, 3) glosario, 4) seguridad, 5) boletas, 6) accesibilidad a la urna electrónica, verificación del sistema, 7) carga de la urna, 8) tiempo y lugar donde se realicen las elecciones, 9) identidad de los electores e impugnación, 10) fin de las elecciones, 11) resultados de las elecciones, 12) fiscales, 13) inconvenientes técnicos, 14) Junta Electoral. Tribunal Electoral. 15) exhibición del formato digital con nomina del candidatos, 16) Convenios de cooperación y 17) Jefatura de Gabinete del Programa de Voto Electrónico.

6. Conclusiones

El “voto electrónico” es precisamente una de las manifestaciones mas trascendentes y eficaces de la tecnología en aras de la consolidación de procesos de participación ciudadana. Ahora bien, vale decir que votar electrónicamente implica, emitir el voto a

⁴³ Ley 5388. Artículo 1.- Modificase el inciso d) del artículo 48 de la ley 4169 - Nuevo Régimen Electoral Provincial - y sus modificatorias, el que quedara redactado de la siguiente manera: "artículo 48: d) Indicación del Sistema Electoral aplicable. El Tribunal Electoral de la provincia queda facultado a incorporar y adecuar tecnología informática para la emisión y escrutinio de votos en forma gradual y progresiva, conforme con la factibilidad presupuestaria, adaptando los procedimientos establecidos en la presente ley, sin que ello implique alterar el sistema electoral previsto”.

⁴⁴ Ley 6679. artículo 1: Establécese el sistema de "Voto Electrónico" para la Provincia de Santiago del Estero, que se instrumentará de conformidad al Reglamento que como Anexo forma parte integrante de la presente. Artículo 2: Facultase al Poder Ejecutivo a implementar total o parcialmente el Sistema de Voto Electrónico.

⁴⁵ Para un análisis detallados de cada uno de estos puntos en la normativa existente véase BASTERRA, Marcela I. “Legislación provincial sobre voto electrónico. Análisis comparativo” informe; elaborado en el ámbito del Grupo de Trabajo Nuevas Tecnologías y Procesos Electorales, Ministerio del Interior, Dirección Nacional Electoral op. cit.

través de medios electrónicos tales como una computadora, una urna electrónica con teclado y/o pantalla o, el recuento automatizado del voto al momento de ser emitido, entre algunas de las opciones tecnológicas disponibles. Además, implica, eliminar el paso que media entre la materialización de la voluntad del votante y el registro de esa voluntad mediante nuevos procedimientos tecnológicos.⁴⁶

Cuando usamos el término “voto electrónico”; el mismo se refiere no sólo al acto mismo de votar electrónicamente sino, también, a todas las etapas electorales factibles de ser llevadas a cabo a través de la tecnología informática; registro de los ciudadanos, la confección de mapas de los distritos electorales, la gerencia, administración y logística electorales, el ejercicio del voto en sí mismo, el escrutinio, la transmisión de resultados y su certificación oficial.

Es precisamente en la consolidación de estos principios que las “nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones” vienen a ocupar un lugar trascendental, a punto tal que ya resulta difícil mantenerse alejado de las mismas. La votación electrónica permite que quien se encuentre habilitado para votar ejerza su derecho/deber con simplicidad y seguridad y, que los restantes actores del entorno electoral (partidos políticos, órganos electorales) puedan, ejercer sus derechos y deberes de forma adecuada y sencilla.

Los sistemas electrónicos de votación, garantizan la transparencia del proceso, porque su sistema es 100% auditable, antes y después de las elecciones. El mismo evita que puedan producirse fraudes, en primer lugar porque el sistema no está conectado en red por lo que no existe la posibilidad de que se manipule el voto desde una computadora exterior o si lo está, para efectos de transmisión de los resultados, la red se habilita después de la votación; En segundo lugar, el voto no es personalizado, lo que significa que la memoria de las computadoras sólo contabiliza los votos y no los nombres de los electores, garantizando el secreto del mismo.

⁴⁶ GELLI, María Angélica, LEIRAS, M, SEGOVIA, D., “Informe sobre la relevancia de la creación de un Componente de Administración y Justicia Electoral”. Proyecto ARG/00/007 Apoyo al Programa de Reforma Política del PNUD, mayo 2001. Disponible en <http://www.undp.org.ar>

Es necesario empezara construir le camino hacia la modificación a la Ley Electoral con miras a la incorporación del “voto electrónico” de manera tal de convertirlo en objetivo de una política de transparencia y verdadera participación de ciudadana.