

El voto electrónico en Venezuela

1. Introducción

Venezuela es, al lado de Brasil, uno de los pioneros en la implementación de mecanismos de votación electrónica en América Latina. En este país se recurrió a un sistema de sufragio mixto partir de la década de los 90, en el cual se votó de modo manual sobre un tarjetón al rellenar un óvalo con bolígrafo y, posteriormente, el voto se introducía en unas máquinas con lector óptico para hacer el conteo de forma automatizada (Gonzalo 2005). Esto respondió a la necesidad de acortar el tiempo de recopilación y conteo de resultados, ya que el largo lapso que la autoridad dejaba pasar para anunciar a los ganadores generaba incertidumbre y sospecha de fraude en el electorado venezolano (CNE 2007); sin embargo, este proceso también propició que la población comenzara a familiarizarse con nuevas formas de ejercer sus derechos.

Los procesos de automatización del voto en los años subsecuentes se sustentaron, en parte, en el marco jurídico de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999 –la cual establece que deberá haber “transparencia y celeridad” en los actos de votación y escrutinio— y de la Ley Orgánica del Sufragio y Participación Política (LOSPP) –donde se estableció que el proceso de votación tendría que ser totalmente computarizado. Sin embargo, lo que contribuyó a la aceleración del empleo de la urna electrónica en los comicios fue la necesidad de encontrar una solución democrática a la crisis política del país al dotar al sistema electoral de herramientas que aumentaran la confianza en los electores sobre los resultados derivados del ejercicio del voto (Gonzalo 2005).

Es preciso recordar que algunos años después de la llegada a la presidencia de Hugo Chávez Frías, Venezuela ha vivido un proceso de polarización política, por lo que en 2003 la oposición consiguió recabar las firmas necesarias para convocar a un referendo que consultara a los ciudadanos si estaban o no de acuerdo en revocar el mandato del jefe del Ejecutivo. Así, en la búsqueda de un mecanismo confiable para un referendo de tal envergadura se incorporó en el proceso electoral del 15 de agosto de 2004 una nueva tecnología en la que el ciudadano emite su voto por medio de una pantalla táctil y recibe un comprobante donde queda registrada su decisión. En este ejercicio de participación ciudadana y en las elecciones regionales de 2004, 97% de los electores emitió su sufragio mediante urnas electrónicas (Gonzalo 2005).

Este documento pretende describir el sistema de votación electrónico venezolano así como los factores políticos que condujeron a su implementación y su constante mejoría. De este modo, se analizarán las características socio-demográficas del país, las particularidades del

sistema político-electoral venezolano, el contexto que ha conducido a las autoridades comiciales a instituir la votación electrónica para todo el electorado, el funcionamiento del sistema de votación automatizado en Venezuela y de qué forma opera el día de la elección, cuáles son las leyes que lo regulan, qué medidas de seguridad se ponen en práctica en caso de fallas y cuál es el debate en torno a la operación de este mecanismo.

2. ¿Cómo es Venezuela?¹

La República Bolivariana de Venezuela se ubica en la parte septentrional del cono sur de América. El Mar Caribe y el Océano Atlántico bañan sus tierras al norte, al oeste colinda con Colombia, al sur con Brasil y al este con Guyana. El país tiene una extensión territorial de 912,050 km², es decir, equivale a un poco menos de la mitad (46%) del territorio mexicano. Políticamente se divide en 23 estados, un Distrito Capital y Dependencias Federales compuestas por 311 islas. Con 26, 814, 843 habitantes, Venezuela posee aproximadamente una cuarta parte de la población de México. La esperanza de vida al nacer es de 73.61 años y la edad promedio es de 25.5 años, de lo que se infiere que el país está compuesto de una población predominantemente joven. De sus habitantes, 93% vive en zonas urbanas y la densidad poblacional es de 29 personas por km²; en contraste, México casi duplica esta cifra, pues su densidad es de 57 habitantes por km². En Venezuela, 93% de la población mayor de 15 años sabe leer y escribir; además, el promedio de escolaridad que se espera alcance cada habitante asciende a 12 años de educación, lo que es igual al último año de preparatoria. La religión dominante es la católica, profesada por 96% de la población con algún credo; asimismo, se registra 2% de protestantes y otro 2% de otras religiones. Estos rasgos dan cuenta de un país con densidad poblacional media y población homogénea, en su mayoría joven y de carácter urbano, con un alto porcentaje de alfabetización, por lo que se infiere que la implementación de urnas electrónicas es una labor manejable y relativamente accesible para todos los sectores de la sociedad.

La economía venezolana depende en gran medida del petróleo, el cual representa alrededor de 90% de las exportaciones, cerca de 50% del ingreso al presupuesto federal y aproximadamente 30% del PIB. Además de la petrolera, destacan la industria de materiales de construcción; de alimentos procesados; de los textiles; de la extracción de hierro, acero y

¹ Las cifras referidas en este apartado, excepto cuando se indique lo contrario, se obtuvieron de la página electrónica de The World Factbook, Central Intelligence Agency (CIA), <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>.

aluminio; y del ensamblaje de vehículos de motor. De la fuerza laboral, 64% se emplea en el sector terciario o de servicios, 23% en actividades industriales y sólo 13% en tareas agrícolas. Estas cifras se sitúan en niveles similares a los de Brasil y México, donde 66 y 59% de la población trabaja en el sector de servicios, respectivamente. La importancia de registrar el porcentaje de la población que se dedica a actividades del sector de servicios radica en que, por lo general, son personas que tienen contacto con el uso de las tecnologías de la información y comunicación en su trabajo cotidiano, por lo que al expandirse el uso de estos instrumentos a la participación política no tienen que pasar por un proceso significativo de adaptación.

En Venezuela hay 6.3 millones de líneas telefónicas fijas y 27 millones de teléfonos celulares –en promedio, uno por habitante. De la misma manera, hay 66 canales de televisión más 45 repetidoras,² y operan 201 estaciones de radio, de las cuales al menos 25 transmiten desde Caracas, la capital. Asimismo es particularmente relevante mencionar que, según datos de 2008, en Venezuela hay 7,167,000 usuarios de Internet, lo que representa, aproximadamente, 27% de la población. Aún cuando los usuarios de Internet equivalen a casi la tercera parte de los habitantes, a nivel mundial y según cifras del mismo año, Venezuela ocupa el lugar 35, por debajo de otros países latinoamericanos como México (en el sitio 16 del mundo) y Brasil (que es el quinto país de la Tierra con más usuarios de la Web).

El período democrático de la historia política de Venezuela comenzó con el final de la dictadura militar de Marcos Pérez Jiménez en 1958. Tras el derrocamiento del gobierno militar, se constituyó un régimen provisional que convocó a elecciones, en las cuales ganó la presidencia Rómulo Betancourt, apoyado por Acción Democrática (AD).³ De la misma forma, se eligió un Congreso Constituyente que promulgó la Constitución de 1961, la cual estuvo vigente hasta 1999. La Constitución de la República de Venezuela de 1961 establecía un Estado federal, “democrático, representativo, responsable y alternativo” (Congreso de Venezuela 2000). A partir de entonces y hasta antes de asumir la presidencia Hugo Chávez, los venezolanos eligieron Presidentes por ocho períodos; de ellos, dos representantes del Poder Ejecutivo han ocupado ese cargo por dos quinquenios no consecutivos: Rafael Caldera (1969-1974 y 1994-1999) y Carlos Andrés Pérez (1974-1979 y 1989-1993)(Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias 2010).

² Las repetidoras retransmiten los mismos programas de algunos canales de televisión: reciben una señal débil y la comunican a un nivel más alto, de modo que pueden cubrir distancias más largas sin degradar significativamente los datos.

³ En estas elecciones participaron también como candidatos a la presidencia Wolfgang Larrazábal por la Unión Republicana Democrática (URD) y el Partido Comunista de Venezuela (PCV), y el Dr. Rafael Caldera postulado por el Comité de Organización Para Electores Independientes (COPEI). Las fuerzas partidistas participantes acordaron, mediante el Pacto de Punto Fijo, que apoyarían al ganador de las elecciones en la constitución de un gobierno mínimo común.

3. El sistema político-electoral

El segundo período presidencial de Rafael Caldera, quien gobernó Venezuela de 1994 a 1999, se caracterizó por una situación económica difícil desencadenada por una crisis a raíz de la quiebra del Banco Latino, a la cual siguió el desplome de una docena más de bancos. En el ámbito político, durante esta administración se hizo patente el declive del sistema bipartidista, dominado por AD y COPEI; en 1998, ambos fueron derrotados por Hugo Chávez Frías, quien llegó al poder apoyado por una coalición de partidos políticos agrupados en una alianza denominada Polo Patriótico. Al inicio de su mandato, Chávez publicó un decreto por el que se convocó a una Asamblea Nacional Constituyente para elaborar una nueva Carta Magna, la cual fue aprobada mediante referéndum en diciembre de 1999. Desde entonces, la República de Venezuela cambió su nombre a República Bolivariana de Venezuela (Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias 2010).

La Constitución de 1999 define al país como “un Estado Federal descentralizado” que “se rige por los principios de integridad territorial, cooperación, solidaridad, concurrencia y corresponsabilidad”. Además, agrega que el gobierno de la nación y de las entidades políticas que la componen “es y será siempre democrático, participativo, electivo, descentralizado, alternativo, responsable, pluralista y de mandatos revocables”. La Carta Magna establece también que el Estado se compone de cinco poderes públicos nacionales: Legislativo, Ejecutivo y Judicial, más el Poder Electoral –que reside en el Consejo Nacional Electoral—, y el Poder Ciudadano –ejercido por el Consejo Moral Republicano, el que a su vez se integra por el Defensor del Pueblo, el Fiscal General y el Contralor General de la República.

La máxima ley del país contempla también la figura del referendo consultivo al cual se pueden someter los asuntos de especial trascendencia nacional, estatal, municipal o parroquial.⁴ A nivel nacional, el referendo puede ser propuesto por el Presidente de la República en Consejo de Ministros; por acuerdo de la Asamblea Nacional, aprobado por el voto de la mayoría de sus integrantes; o a solicitud de no menos de 10% de los electores inscritos en el registro civil y electoral. Asimismo, se estipula que todos los cargos y magistraturas de elección popular son revocables una vez que haya transcurrido la mitad del período para el cual fue elegido el funcionario; la convocatoria a un referendo de revocación de mandato debe solicitarse por no menos de 20% de los electores inscritos en la circunscripción correspondiente. Un cargo se

⁴ Las parroquias son los territorios en que se dividen los municipios de Venezuela.

considera revocado cuando votan en el referendo 25% de los electores o más y cuando un número mayor o igual de electores que eligieron al funcionario votaron a favor de la revocatoria.

Durante las dos últimas décadas, el sistema político y electoral venezolano ha sufrido transformaciones significativas. En 1989 se efectuaron por primera vez elecciones de gobernadores en los estados –antes de esa fecha, los designaba el Presidente de la República–, de los alcaldes municipales –las funciones ejecutivas en los municipios eran asumidas por el presidente del Concejo Municipal— y se modificó también el sistema de elección de concejales, es decir, de los integrantes de los Concejos Municipales, los cuales representan el Poder Legislativo de los municipios autónomos. A partir de ese momento y hasta el año 2000 se suscitaron diversas innovaciones y reformas en el sistema electoral.

En la Constitución de 1999 y el Estatuto Electoral del Poder Público de 2002, se establecía un período de mandato de seis años del Presidente de la República, el cual podía ser reelegido de inmediato y por una sola vez, para un período adicional. Sin embargo, el 15 de febrero de 2009 tuvo lugar un referendo constitucional para consultar a los ciudadanos sobre su aprobación o rechazo de la enmienda a los artículos 160, 162, 174, 192 y 230 de la Constitución con el fin de permitir que cualquier ciudadano pueda postularse como candidato al mismo cargo de elección popular, por el tiempo establecido legalmente, de manera continua. En este referendo, el sexto convocado en Venezuela desde 1999 y el cuarto relacionado con un tema constitucional, 54.85% de los votantes sufragaron a favor del “sí” y 45.14% a favor del “no”. El presidente se elige por mayoría relativa en votación libre, universal, directa y secreta (CNE 2010).

La Asamblea Nacional –el órgano legislativo nacional— se integra por tres diputados de cada estado y del Distrito Federal, elegidos por votación universal, directa, personalizada y secreta, más un número de diputados “igual al resultado de dividir el número de su población entre una base de población igual al uno coma uno por ciento (1,1%) de la población total del país” (Ley Orgánica de Procesos Electorales 2009). Además, cada pueblo indígena del país selecciona también tres diputados a la Asamblea. Los diputados duran cinco años en el ejercicio de sus funciones. De la misma forma, los representantes al Parlamento Andino y al Parlamento Latinoamericano son elegidos por voto libre, universal, secreto y directo. A partir de la promulgación de la Carta Magna de 1999, las funciones del senado las asumió íntegramente la nueva Asamblea Nacional, cuyos diputados representan al pueblo y a los estados en su conjunto. El gobierno y administración de cada estado corresponde a un gobernador el cual es elegido por mayoría relativa por un período de cuatro años.

La normativa electoral se desglosa en distintos documentos con base en el ámbito y las funciones que se pretenda regular.⁵ De acuerdo con el artículo 292 constitucional, el Poder Electoral se ejerce por el Consejo Nacional Electoral (CNE) como ente rector. El CNE se encarga de organizar todos los actos electorales en el país con eficiencia, claridad, credibilidad, equidad y transparencia de los mismos. Su misión consiste en administrar y supervisar todas las tareas relativas a los procesos electorales a realizarse en el ámbito nacional, regional, municipal y parroquial, a través de la Junta Nacional Electoral, la Comisión de Participación Política y Financiamiento, y la Comisión de Registro Civil y Electoral como órganos subordinados. El CNE se creó como resultado de la Ley Orgánica del Sufragio y Participación Política de 1997 y su reforma en mayo de 1998; en ella se ratifica la autonomía plena de este organismo y se estipula que ningún partido político tendrá representación formal en su estructura y funcionamiento. Este mismo texto legal establece como principio la automatización del proceso de escrutinio.

La Ley Orgánica del Poder Electoral, modificada en 2002, regula la organización y funcionamiento del CNE, además de desarrollar sus competencias y las de los órganos que lo conforman. Según la misma, el CNE es administrado por cinco miembros directivos, denominados Rectores Electorales y elegidos por la Asamblea Nacional. Tres de los Rectores Electorales son postulados por la sociedad civil, uno por las facultades de Ciencias Jurídicas y Políticas de las universidades nacionales, y uno por el Poder Ciudadano. Posteriormente, la Asamblea Nacional, con el voto de las dos terceras partes de sus integrantes, designa a los integrantes del CNE quines duran siete años en sus funciones. Los rectores de este organismo escogen de su seno a su Presidente, de conformidad con la ley.

Enseguida se mencionan las elecciones y referendos que han tenido lugar en Venezuela a partir de 1998, comicios en los que Hugo Chávez llegó a la presidencia de ese país.

Año	Tipo de elección
1998	Presidenciales Parlamentarias Regionales ⁶

⁵ La normativa electoral que tutela el CNE incluye los siguientes documentos: la Ley Orgánica del Poder Electoral; el Estatuto Electoral del Poder Público; la Ley Orgánica del Sufragio y Participación Política; la Ley Orgánica de Procesos Electorales; la Ley Orgánica de Régimen Municipal; la Ley de Partidos Políticos, Reuniones Políticas y Manifestaciones; y la Ley Especial sobre el Régimen del Distrito Metropolitano de Caracas.

⁶ Las elecciones regionales en Venezuela se refieren a un proceso electoral donde se eligen por mayoría simple a los gobernadores y Consejos Legislativos de los Estados, adicionalmente se eligen a los alcaldes y Concejos Municipales de los municipios así como a otras autoridades especiales como los alcaldes mayores y sus respectivos Cabildos en el caso del Distrito Metropolitano de Caracas.

2000	Generales ⁷ Parlamentarias Regionales
2004	Regionales
2005	Parlamentarias
2006	Presidenciales
2008	Regionales

Año	Tipo de referendo
1999	Referendo sobre la Asamblea Nacional Constituyente de Venezuela
1999	Referendo aprobatorio de la Constitución de Venezuela
2000	Referendo sindical de Venezuela
2004	Referendo Presidencial
2007	Referendo sobre la Reforma Constitucional de Venezuela
2009	Referendo sobre la Enmienda Constitucional de Venezuela

Finalmente, de entre los partidos políticos más conocidos que han participado en los procesos electorales venezolanos, además de AD, URD, COPEI y PCV, están el Movimiento al Socialismo (MAS), el Movimiento de Izquierda Revolucionaria (MIR), el Movimiento Electoral del Pueblo (MEP), Causa R, Convergencia, Proyecto Venezuela y Movimiento Quinta República (MVR). Muchos de estos partidos surgieron por divisiones de otros.

4. El voto electrónico

El antecedente del empleo de procedimientos automatizados para la emisión del voto en Venezuela data de 1998, cuando el CNE inició un plan para modernizar sus procedimientos de

⁷ En estos comicios Hugo Chávez, el Presidente de la República en funciones, resultó reelecto para el período que va del 10 de enero de 2001 al 10 de enero de 2007. Estas elecciones se realizaron a sólo un año y medio después del periodo presidencial inicial, en vez de pasados los cinco años (1999-2004) establecidos bajo la Constitución de Venezuela de 1961. Con la aprobación de la Nueva Constitución de Venezuela de 1999, mediante el referendo del 15 de diciembre del mismo año, se convocaron a elecciones para re-legitimar todos los cargos de elección popular para cumplir con lo establecido en la nueva Carta Magna; así, se eligió a Hugo Chávez para el periodo presidencial de 6 años que comenzaría el siguiente 10 de enero de 2001.

votación y la autenticación biométrica⁸ del elector. En los comicios de ese año se utilizaron cerca de 7,000 máquinas de votación –a modo de lectores ópticos para el reconocimiento de caracteres, es decir, se rellenaba un óvalo sobre un tarjetón el cual se introducía en las máquinas para hacer el conteo y la totalización de forma automatizada— proporcionadas por la empresa INDRA (Romero 2007) en 4,500 Centros de Votación Automática. Una vez terminada la elección, los Centros dieron paso al proceso post-sufragio, es decir, de forma paralela a la impresión del acta de escrutinio, ésta se grabó electrónicamente en una tarjeta y la información se transmitió automáticamente a los Centros Regionales y de ahí hacia el Centro de Totalización mediante procedimientos de seguridad y encriptación (Observatorio Computerworld/International Data Group 1999).

La automatización respondió principalmente a la desconfianza de los ciudadanos en los procesos electorales. Según la encuesta realizada por Latinobarómetro en 1995, 72% de los entrevistados consideraban que las elecciones en Venezuela eran fraudulentas. En 1996 este porcentaje aumentó a 85%. En razón de ello y con el objeto de garantizar el esquema organizativo, el diseño y control de la red de comunicaciones, el diseño de la logística y el suministro de las máquinas de votación, el Congreso venezolano asignó un presupuesto de 150 millones de dólares estadounidenses para las elecciones de 1998 (Observatorio Computerworld/International Data Group 1999).

El éxito de los comicios presidenciales de ese año quedó demostrado por el incremento de la participación en 20 puntos y por la rapidez con la que los resultados electorales estuvieron disponibles. Antes, la recopilación y suma de los resultados era un proceso que duraba días, lapso durante el cual se alimentaban sospechas de todo tipo. En diciembre de 1998, a poco más de dos horas del cierre de los Centros de Votación, el CNE dio por televisión los resultados oficiales (Observatorio Computerworld/International Data Group 1999).

Para el 15 de agosto de 2004, durante el referendo en el que se preguntó a los ciudadanos si Hugo Chávez se mantenía o se retiraba de la presidencia, se utilizaron 19,664 máquinas de votación y 1,600 más para respaldo, provistas por el consorcio SBC, compuesto por las empresas *Smartmatic*, *Bizta Software* y *CANTV* (Romero 2007). De los 14,037,900 electores inscritos, 9,831,000 decidieron votar en el referendo, es decir, 69.92%; con este nivel de participación, el abstencionismo se redujo a 30.08% (Gonzalo 2005). El resultado final de la consulta fue que 59.09% de los ciudadanos votaron a favor de la permanencia y 40.63% se

⁸ La autenticación biométrica consiste en verificar la identidad de un sujeto con base en elementos morfológicos inherentes y únicos en esa persona: la huella digital, el iris del ojo, la voz. En el caso venezolano, la autenticación biométrica se realiza mediante la huella dactilar.

manifestaron por la revocación del mandato de Chávez. El monto del contrato licitado y asignado a *SBC* ascendió a 70 millones de dólares estadounidenses e incluía también la logística y aportación tecnológica para las elecciones regionales de 2004; el costo de la tecnología solamente para el referendo revocatorio fue de 28 millones de dólares y el precio individual de la urna electrónica SAES 3000 proporcionada por la *SBC* fue de 2, 500 dólares (Romero 2007).

En el año 2005 se llevaron a cabo las elecciones de diputados a la Asamblea Nacional; las postulaciones a estos cargos de elección popular se hicieron electrónicamente (92%) —esto quiere decir que las organizaciones políticas llenaron el formato correspondiente para el registro de sus candidatos en la página Web del CNE (Resolución N° 050316-082 2005)— con algunas excepciones previstas. En 2006 se efectuaron elecciones presidenciales en las que Hugo Chávez se presentó para la reelección con 23 candidatos más. Los comicios dieron como ganador a Chávez con 62.84% de los votos, mientras que el candidato que obtuvo el segundo lugar, Manuel Rosales, obtuvo 36.9% de los sufragios. El gobierno venezolano adjudicó directamente a la empresa *Smartmatic International Voting Corporation* el contrato para prestar los servicios de soporte técnico y organizativo del proceso de votación automatizado, el escrutinio, la totalización y adjudicación de las elecciones del 3 de diciembre; el monto del contrato fue de aproximadamente 32 millones 182 mil dólares para modelos de máquinas automatizadas SAES3000 y SAES3300 desarrolladas por la empresa proveedora (Romero 2007).

Semanas previas a la jornada electoral de 2006, *Smartmatic* y el CNE realizaron diversas auditorías al *hardware* y al *software* integrados al sistema automatizado de votación, así como al sistema de transmisión y totalización de los resultados electorales. Asimismo, al concluir la jornada electoral se efectuaron 17, 000 auditorías de cierre, las que consistieron en cotejar los soportes impresos de los votos emitidos contra las actas de escrutinio impresas y transmitidas. Tras las auditorías, se certificó que los datos transmitidos por las máquinas de votación eran los mismos que recibió el Centro Nacional de Totalización (Romero 2007).

Es de destacar que en las elecciones de 2006, 99.81% de los ciudadanos venezolanos inscritos votaron mediante urna electrónica y que sólo 80 Mesas de Votación, es decir 0.02% recurrieron al sistema manual por haber presentado fallas no reparables (Romero 2007). En virtud de lo anterior, en su Informe Final, la Misión de Observación Electoral de la Unión Europea indicó que “el sistema automatizado de voto implantado en Venezuela es eficaz, seguro y auditable, con un equipo técnico acorde a su avanzado nivel tecnológico” (MOE-UE 2006). Este grupo de observadores constató además que hubo mejoras al sistema automatizado de votación de 2006 respecto del empleado con anterioridad; quizás la más importante de ellas fue que se

modificó el *software* electoral de manera que se evitara reconstruir la secuencia del voto. En las elecciones regionales de 2004, se había descubierto un fallo en el sistema que abría la posibilidad de averiguar el sentido del voto de los electores, lo que ocasionó que los partidos políticos opositores se retiraran de la elección y que la Asamblea Nacional se quedara en manos de los partidos vinculados al gobierno; lo anterior se señala como una de las causas del 75% de abstención en las elecciones parlamentarias de 2005 (MOE-UE 2006) y de cambios vertiginosos en la operación del sistema automatizado: se hicieron cambios a la aplicación de la urna electrónica para evitar la probabilidad de que se reconstruyera la secuencia del voto, se modificó el programa instalado en los captahuellas para impedir el envío secuencial de datos al registro, y se utilizó una clave diferente para la encriptación de datos en cada máquina de votación.

En diciembre de 2007, Hugo Chávez solicitó se realizara un nuevo referendo buscando que los ciudadanos dieran su anuencia para efectuar diversas modificaciones a la Constitución de 1999, entre ellas, la reelección ilimitada del presidente de la República. Con 94% de las actas transmitidas en comicios automatizados, la rectora de la CNE, Tibisay Lucena, dio a conocer que, por una diferencia de entre 1 y 2% de los sufragios, la reforma no había sido aprobada. Para las elecciones regionales de 2008 y el referendo sobre la Enmienda Constitucional de Venezuela de 2009 —donde sí se votó a favor de la reelección ilimitada de los cargos de elección popular, incluido el de presidente de la República (Levin 2009)—, los procesos electorales fueron totalmente digitalizados en casi 100% de las Mesas de Votación.

Sin duda, la variable política ha sido un factor fundamental para potenciar el uso de las tecnologías de la información en la vida pública del país y, al mismo tiempo, la tecnología ha contribuido al aumento de la confianza en los resultados electorales. De acuerdo con una encuesta dada a conocer por el CNE, en 2005 el 64% del electorado confía en el Poder Electoral y en que la automatización de los comicios garantiza la seguridad del voto (Gonzalo 2005).

4.1 Legislación sobre voto electrónico

De entre el cuerpo de leyes electorales, la Ley Orgánica del Sufragio y Participación Política (LOSPP) es la que define con mayor amplitud y detalle los procedimientos por los que se rige la celebración de comicios en Venezuela; esta ley ha determinado también características importantes de los procesos electorales, como la progresiva automatización de los mismos y los principios rectores del diseño de aplicaciones del voto electrónico.

En su artículo 153, la LOSPP establece que el CNE determinará los detalles específicos relacionados con la automatización de los procedimientos de votación, escrutinios, totalización y

adjudicación para las elecciones a realizarse desde el año 1998 en adelante. De igual forma, menciona que en los casos excepcionales en los cuales, a juicio del CNE no pueda implementarse la automatización, el Reglamento General Electoral determinará los procedimientos manuales de votación, escrutinios, totalización y adjudicación supletorios, y la forma, contenido, dimensiones y demás características del proceso de votación. Asimismo, el artículo 154 de esta misma ley señala que “el proceso de votación, escrutinio, totalización y adjudicación será totalmente automatizado”. Los artículos 155, 156, 157, 168, 174 y 175 mencionan otras especificaciones referentes a la votación electrónica.

4.2. ¿Cómo funciona el sistema de votación automatizado en Venezuela?

En las mesas electorales con sistema automatizado de Venezuela, el equipo de votación se compone de:

1. una máquina de votación o urna electrónica (pantalla, impresora y memoria removible);
2. botón de desbloqueo; y
3. boletas electorales electrónicas

La máquina de votación tiene tres funciones principales: el registro de votos, el escrutinio y la transmisión de datos. El aparato cuenta también con un menú de operaciones adicionales para



la impresión de actas, visualización de bitácoras y diagnóstico de componentes. Las máquinas incluyen dos tipos de memoria –una memoria fija interna y otra extraíble USB— en las que se registran todos los votos emitidos y el sentido de los mismos; dos módems, uno para celular y otro para línea fija; tarjeta de red LAN/VSAT/FrameRelay; una impresora interna; pantalla táctil; dos puertos PS2, uno para la boleta electrónica y el otro para el botón de desbloqueo; y sistema operativo Windows (MOE-UE 2006).

Fuente: voltairenet.org, 2005

El botón de desbloqueo es el dispositivo que utiliza el presidente de mesa para iniciar la sesión de voto de cada elector. Por su parte, la boleta electoral electrónica está constituida por una membrana, es decir, el dispositivo o tablero electrónico con puntos de contacto para pulsación, con la boleta electoral incorporada. El elector selecciona su voto pulsando sobre un óvalo situado a la derecha del recuadro de la candidatura elegida.

La disponibilidad, confidencialidad, autenticidad e integridad de los datos almacenados en las máquinas se basan en mecanismos de seguridad como son la sincronización de archivos entre la memoria interna y la externa, el cifrado de datos con una clave simétrica única por cada máquina y la firma electrónica.

Además de la urna electrónica en sí, el sistema automatizado de votación en Venezuela emplea una “infraestructura de comunicación”, o sea, los medios de transmisión de datos entre las máquinas de votación y los centros donde se recopilan los resultados de las mesas electorales, los denominados Centros de Totalización. De acuerdo con las posibilidades logísticas de cada Centro de Totalización, se adopta el celular o la telefonía fija –con celular como línea de respaldo— para transmitir datos desde los Centros de Votación al sistema de totalización. Como medida precautoria en las mesas electorales donde falla la transmisión directa, se envían las memorias extraíbles a centros de transmisión de contingencia, desde donde se mandan los datos –en algunos incluso vía satélite— al Centro de Totalización (MOE-UE 2006).

Para garantizar la seguridad de transmisión de esta infraestructura, el CNE define y certifica una lista blanca de telefonía fija y celular a efecto de no permitir ninguna transmisión externa a las elecciones.⁹ De igual forma, se certifica la configuración de encaminamiento de las transmisiones al firmarla electrónicamente antes de la elección, para poder verificar una vez concluidas las transmisiones que no se efectuó cambio alguno sin aprobación; en otras palabras, una vez que el Centro de Totalización recibe todos los datos de las máquinas de votación, se corrobora que la codificación sea correcta, es decir, que coincida con la que contiene las firmas electrónicas.

Quien recibe las actas de escrutinio de las urnas electrónicas, las almacena, realiza la suma de las cifras y adjudica los resultados es el sistema de totalización mediante los módulos de los que se compone: de configuración, de cambio de alianzas, de recepción de actas y de consulta de resultados de totalización. Este sistema está implantado en dos Centros de Totalización simétricos: en el Centro Primario de Totalización se recibe toda la información de las máquinas de votación y el procesamiento de datos; esta misma información se replica en tiempo

⁹ Una lista blanca agrupa números telefónicos de los cuales se desea recibir comunicación, de forma que ningún otro número puede intervenir; así, la autoridad electoral corrobora que la lista contemple sólo los números de los Centros de Votación y con ello garantiza que no haya transmisiones externas a los comicios.

real en el Centro Secundario de Totalización, configurado para asumir las funciones de primario en el caso de contingencia grave (MOE-UE 2006).¹⁰

Durante la transmisión de las actas de escrutinio al sistema de totalización, el CNE monitorea y administra el funcionamiento de todos los componentes de este mecanismo con presencia de los expertos técnicos externos y sin acceso a los resultados electorales. Ello es posible porque el módulo de consulta de resultados almacena en una bitácora aparte todas las acciones de los usuarios y del módulo de recepción de actas; así, se echa un vistazo a todo lo que ocurre sin ver la información electoral.

Aunado a todo lo anterior, cabe señalar que el CNE ha implementado un “sistema biométrico de autenticación de votantes”, denominado de manera coloquial el captahuellas, que consta de un dispositivo de escaneado y un *software* biométrico que interpreta la muestra física y la transforma en una secuencia numérica (minucia). El Registro Electoral Permanente (REP) usa los captahuellas para el almacenamiento de las huellas digitales en los procesos de inscripción y modificación de datos de los electores, en los que se capturan las diez huellas dactilares. En la jornada electoral, en cambio, únicamente se capturan las huellas de los dos pulgares. En este proceso no se comparan automáticamente las huellas a partir de su imagen, sino de la minucia que la representa. De acuerdo con el CNE, la tasa de error de este sistema es menor a 1% (MOE-UE 2006).

Se ha hecho uso del captahuellas en varias elecciones desde el referendo revocatorio de 2004, pero sin contar con suficientes máquinas como para cubrir todos los centros de votación del país, por lo que en los diferentes procesos electorales el CNE ha rotado su uso. Los captahuellas se sitúan a la entrada de los centros de votación, como paso previo y obligatorio para el ejercicio del voto. La función del captahuellas es almacenar los datos del elector y comprobar con la base de datos del centro de votación, primero, que al sufragante le corresponde ese centro y, segundo, que aún no ha votado (López 2009).

Si bien puede pensarse que el captahuellas duplica las tareas de los mecanismos legalmente establecidos para la identificación del votante y la garantía del voto único —es decir el cuaderno de votación y la tinta indeleble—,¹¹ el CNE ha recurrido a este mecanismo para no dejar dudas de la confiabilidad del sistema. Una de las ventajas del captahuellas para asegurar que alguien sólo vota una vez es que envía al servidor central, situado en el centro de

¹⁰ Los centros deben ubicarse en sitios alejados entre sí de modo que disminuya la probabilidad de que sean afectados por una misma catástrofe, sin embargo y pese a constituir una de las medidas de seguridad física más eficaces, estos centros se han situado ambos en la ciudad de Caracas y a poca distancia.

¹¹ Los cuadernos de votación se siguen utilizando en las mesas electorales, aún cuando se haga uso del captahuellas.

procesamiento de datos de la Universidad Bolivariana, el identificador de cédula y las huellas de los votantes que entran al centro de votación. En el servidor central el sistema compara los datos del votante con los del resto del electorado en todo el país con el objeto de identificar incidencias como el voto múltiple.

4.3 La votación el día de la jornada electoral

Las disposiciones del CNE que regulan los actos de instalación, constitución, votación y escrutinio en el proceso electoral prevén que el sistema para el funcionamiento de las mesas electorales sea automatizado y solamente se recurra al mecanismo manual en casos excepcionales. Así, cada mesa funciona con una máquina de votación, a cargo de la cual está un operador seleccionado y acreditado por el CNE. La mesa electoral se constituye el día de la elección a las 5:30 a.m. y funciona ininterrumpidamente hasta las 4 p.m., salvo que haya electores en espera de ejercer su derecho al sufragio. Enseguida se describe el procedimiento de votación en casillas con urnas electrónicas, según lo establecido por la CNE para las elecciones del 23 de noviembre de 2008 (CNE 2008a):

- Al instalarse la Mesa de Votación Automatizada se verifica que el equipo, tanto el *hardware* como el *software*, haya sido debidamente certificado por el CNE y que esté debidamente precintado —o sea, que tenga colocado un lacre o precinto para evitar que se abra antes de tiempo o por una persona indebida— y completo.
- Posteriormente, el operador demuestra que la máquina de votación funciona e imprime los reportes de diagnóstico del sistema y el acta de inicialización por tipo de elección, con la finalidad de comprobar que los contadores de votación están en ceros. En caso de que los datos del reporte no correspondan con el Centro de Votación o con la mesa electoral, el presidente informará inmediatamente a la Junta Nacional Electoral y a la Junta Minicipal Electoral correspondiente. Igualmente, se informará a estas instancias en caso de que, transcurrida media hora, el operador manifieste la imposibilidad de poner a funcionar la máquina de votación o que la prueba no se verifique satisfactoriamente.
- El presidente muestra al resto de los integrantes de la mesa, a los electores y a los testigos de los partidos políticos la caja de resguardo de los comprobantes de votación, a fin de constatar que está vacía. Inmediatamente después, el secretario la cierra con cinta adhesiva que cruza la tapa y el cuerpo de la caja. Los miembros de la mesa y

testigos presentes firman en las uniones de la cinta adhesiva de la caja, las sellan y las colocan a la vista del público.

- En el ejercicio del derecho al sufragio, el elector debe cumplir con el procedimiento de captación de huellas dactilares aprobado por el CNE.
- Al ubicarse el elector frente a la máquina de votación, el presidente de la mesa electoral presiona el botón de desbloqueo que activa la urna, entonces, ésta emite un sonido.
- Una vez desbloqueada la máquina de votación, el elector dispone de tres minutos para emitir su voto; en caso de no hacerlo, la máquina se bloquea, emite un timbre y genera un comprobante en señal de que expiró del tiempo para votar. El elector entrega el comprobante de que no votó en la mesa electoral el cual, una vez verificado, se deposita en la bolsa de material de deshecho. Luego se dirige a la urna electrónica para que, en una última oportunidad de tres minutos, ejerza su voto. Si transcurrido ese lapso el elector tampoco emite su voto, el miembro de la mesa electoral coloca en el cuaderno de votación el sello “no votó”.
- El sufragio en la Mesa de Votación Automatizada se emite cuando el elector selecciona al candidato de su preferencia en la pantalla y presiona en las boletas virtuales el recuadro con la leyenda “votar”.
- Si el elector se equivoca en la selección del candidato y está dentro del lapso autorizado de tres minutos, siempre y cuando no haya presionado el recuadro “votar”, tendrá la oportunidad de corregir al presionar en la pantalla la selección incorrecta y pulsar en la boleta electoral electrónica la nueva opción de su preferencia. El elector no puede modificar la selección efectuada una vez presionado el recuadro “votar”.
- En caso de que el elector no haya seleccionado ninguno de los cargos que tiene derecho a elegir, en la máquina de votación aparecerá la expresión “usted no ha elegido ningún cargo” y dos recuadros “seleccionar” y “votar”. Si el elector oprime el recuadro “votar”, sin haber seleccionado cargo alguno, el voto será registrado como nulo para todos los cargos. Si el elector oprime el recuadro “seleccionar”, la pantalla de la máquina queda nuevamente habilitada para escoger a los candidatos. Realizada la selección, el elector debe oprimir el recuadro “votar” para ejercer su derecho.
- En caso que el elector deje de efectuar la selección de alguno de los cargos que tiene derecho a elegir, en la máquina de votación aparecerá un mensaje indicando que ha dejado de elegir uno o varios cargos según sea el caso, y dos recuadros “seleccionar” y “votar”. Si el elector oprime el recuadro “votar”, el voto será registrado como nulo para el

o los cargos no seleccionados. Si el elector oprime el recuadro “seleccionar”, la pantalla de la máquina queda nuevamente habilitada para escoger a los candidatos.

- Una vez presionado el recuadro “votar” en la pantalla, la máquina de votación imprime un comprobante de voto, el cual deberá ser obligatoriamente depositado por el elector en la caja de resguardo, con el fin de preservar el secreto del voto y para la realización de las auditorías que a tal efecto acuerde el CNE.
- Concluida la votación, se impregna con un colorante indeleble la última falange del meñique de la mano derecha del elector.

Es de destacar que la opción de sufragio automatizado prevé la posibilidad de anular el voto; en este sentido, todos los votos son nulos cuando el elector no haya marcado ningún candidato para algún cargo y presione en la pantalla de la urna el recuadro “votar”. O bien, uno o más votos se anulan cuando el elector, teniendo derecho a escoger varias opciones en una elección plurinominal, deje de marcar alguno de los cargos que le corresponde elegir; en este caso, el número de votos no marcados será equivalente a votos nulos.

Una vez finalizada la votación, el operador de la urna transmite los datos de la máquina de votación vía módem por medio de una conexión de las urnas electrónicas a la red telefónica; cuando el acta de escrutinio no pueda ser transmitida vía módem, se ingresa manualmente al sistema de totalización. Una vez hecho esto, se solicita al operador de la máquina que imprima los ejemplares del acta de escrutinio por tipo de elección, así como la impresión del listado de votos emitidos por tipo de elección –el sistema de la urna electrónica se encarga de contabilizar los sufragios. Las cajas de resguardo de los comprobantes de votos se entregan debidamente precintadas para su resguardo y custodia al Plan República,¹² por si son requeridos en las auditorías que disponga el CNE.

4.4 Medidas de seguridad en caso de fallas del componente tecnológico

El CNE ha previsto distintos planes de contingencia en los procesos electorales con urna electrónica en caso de que se presenten fallas específicas en el sistema automatizado. Durante la jornada electoral de noviembre de 2008, se habilitaron Centros de Acopio para la Contingencia, los cuales resguardaron los componentes de los equipos de votación necesarios para sustituir a los que llegaron a averiarse.

¹² El Plan República es la organización mediante la cual la Fuerza Armada Nacional brinda condiciones de seguridad durante los comicios y custodia el material electoral.

Asimismo, en todas las mesas electorales con sistema automatizado, el operador de la máquina de votación se encargó de vigilar el funcionamiento de la urna electrónica. Las normas del CNE establecían que, en caso de falla del equipo, el operador tendría que realizar un diagnóstico que le permitiera determinar el carácter de la avería y, de ser posible, corregirla. En caso de que en 30 minutos no se solventara la falla o se constatará la imposibilidad de repararla, en trabajo conjunto con el técnico de soporte, el operador informaría a los miembros de la mesa, quienes podrían solicitar la activación del Plan de Contingencia hasta por los 90 minutos siguientes. Transcurridos los 90 minutos sin haberse resuelto la falla o sin haberse sustituido los equipos de votación, se opta por el sistema de sufragio manual (CNE 2008b).

Aunado a ello, el CNE estipuló que si se detectaba alguna falla en la memoria removable, ésta debía sustraerse y sustituirse por una nueva memoria. El operador de la máquina de votación, en presencia de los miembros de la mesa, era el encargado de verificar la inserción de la nueva memoria en la urna electrónica y de generar el reporte de sustitución de memoria removable —que refleje que este dispositivo de reemplazo no contiene datos— así como los Reportes del Sistema de la Máquina de Votación y de la impresora. Una vez finalizado el proceso de votación, se imprimirían las actas de escrutinio por tipo de elección, incluyendo el total de votos emitidos con anterioridad y con posterioridad a la sustitución de la memoria removable. El CNE determinó que cuando no fuera posible sustituir la memoria removable a lo largo de dos horas, a partir del momento en que los miembros de la mesa electoral notificaran a la Junta Nacional Electoral de la contingencia, se implementaría el sistema manual de votación.

De igual forma, se estableció que si durante la jornada electoral la máquina de votación dejaba de funcionar, la memoria removable debía extraerse e instalarse en la máquina de reemplazo. Entonces, la urna electrónica generaría un “reporte de sustitución” —donde constara el total de electores que hubieran sufragado hasta ese momento— y los “reportes del sistema” de la máquina de votación y de la impresora, lo cual tenía que registrarse por los miembros de la mesa en el acta correspondiente. Si fallaran simultáneamente la máquina de votación y la memoria removable, se optaría por el sistema manual (CNE 2008b).

El Plan de Contingencia de la CNE contempló también las medidas a tomar si se interrumpía el suministro de energía eléctrica durante el acto de la votación y no funcionaba la batería de la máquina. En estas circunstancias, el presidente de la mesa electoral debía notificar inmediatamente a la Junta Nacional Electoral y el operador de la máquina avisar al técnico de soporte. A continuación, en un tiempo que no excediera las dos horas, se proveería a la mesa de una batería de reemplazo; si en ese lapso no lograba resolverse la falla de suministro de energía, se optaba por el sistema manual de votación (CNE 2008b).

Finalmente, se dispuso que cuando la máquina de votación no imprimiera una o más de las actas de escrutinio, las actas de escrutinio de contingencia se levantarían de modo manual. De la misma forma, si los datos correspondientes a los resultados de las actas de escrutinio no podían transmitirse desde el centro de votación por los medios previstos para ello, se incorporarían manualmente al Sistema Automatizado de Totalización, por la Junta Electoral que correspondiera. La memoria removible se quedaría en la máquina de votación y sería debidamente precintada con esta.

5. Debate sobre el instrumento de votación electrónica en Venezuela

Pese a que, en general, quienes han observado el funcionamiento del sistema de votación automatizado en Venezuela concluyen que opera correctamente y que se emplea con transparencia, se han señalado también algunas deficiencias. Entre ellas destacan retrasos entre 4 y 5 minutos al comprobar la identidad de cada votante mediante el sistema de captación de huellas dactilares; asimismo, se ha identificado la emisión de votos nulos de forma involuntaria en razón de que el procedimiento para sufragar no se explicó de manera suficientemente clara y accesible (OVE 2007).

Se ha observado durante los comicios que numerosos ciudadanos, sobre todo personas mayores, no saben utilizar la máquina de votación ni la boleta electoral; ello ha provocado que los votantes sean asistidos por los miembros de la mesa o los testigos de los partidos políticos violándose, en algunos casos, la secrecía del voto (MOE-UE 2006). Asimismo, se ha mencionado que el diseño de la boleta electrónica dificulta la selección del candidato por parte del votante, ya que el elemento sensible sobre el cual el ciudadano debe emitir su voto no es el emblema del partido sino un ovalo situado a la derecha de la fotografía del candidato presidencial y del símbolo del partido que lo representa (OVE 2007).

Aunado a ello, se ha cuestionado que el código de acceso de cada máquina esté únicamente bajo el resguardo del técnico operador de las urnas electrónicas y no del presidente de las mesas. Esta crítica sobresale en razón de que el operador no es elegido al azar, como los miembros de la mesa, sino que es una persona contratada y remunerada por la empresa que proporciona la plataforma tecnológica. A esto se agrega que la mayoría de las actividades que coordinan los operadores no son realmente complicadas técnicamente, por lo que estas labores las podrían asumir los integrantes de la mesa tras un período de capacitación, como sucede en los comicios con urnas electrónicas en otros países (OVE 2007).

A pesar de que se ha comprobado que con las mejoras al sistema de captahuellas no es posible detectar el sentido del voto de los electores ni constituye una vía de fraude, algunos grupos de ciudadanos tienen una percepción negativa del mismo ya que no forma parte del proceso electoral en sí. Se ha sugerido entonces, si se decide seguir utilizándolo, mejorar la eficiencia de las mesas al extender el empleo del captahuellas a todo el país como sustituto de los cuadernos de votación en papel. Por último, es necesario extender e intensificar las campañas de información sobre el objetivo y el funcionamiento de las urnas electrónicas (MOE-UE 2006).

6. Consideraciones finales

La implementación del voto electrónico en Venezuela estuvo vinculada a un factor que mermaba considerablemente el funcionamiento del sistema político y de partidos: la desconfianza en los resultados electorales. En particular, la suspicacia se enfocaba en la labor de escrutinio y la totalización de los sufragios, lo cual se identificó como la causa del fracaso de los partidos pequeños y medianos (CNE 2007). El retraso en la notificación de los resultados oficiales suscitó dudas sobre la limpieza del proceso, lo que evidenció la utilidad de una reforma a los mecanismos de emisión, conteo, totalización y adjudicación de los votos.

Tras el primer intento de mecanización del proceso en las elecciones regionales, parlamentarias y presidenciales de 1998, con la introducción de lectores ópticos para el conteo de sufragios en 92% de los centros electorales, los sondeos de 1999 señalaron un repunte en la confianza y credibilidad en los resultados electorales, en promedio, en un 61% (CNE 2007). A partir de entonces se avanzó velozmente en el empleo de instrumentos hacia la votación automatizada a fin de garantizar la eficiencia en todas las fases del proceso electoral. En la actualidad, el CNE opera todas las etapas de la elección de forma automatizada –salvo en los casos excepcionales que determine la autoridad electoral (CNE 2008a)—, desde las postulaciones de candidatos hasta las auditorías después de los comicios.

Las características de homogeneidad, buen nivel de alfabetización y concentración de los habitantes de Venezuela en zonas urbanas facilitan la distribución del equipo electoral automatizado y al acceso de la población al mismo. Sin embargo, sigue siendo necesario difundir los objetivos y el funcionamiento de las máquinas de votación electrónica, ya que algunos sectores de la población aún encuentran dificultades para sufragar sin la asistencia de personas externas, lo que pone en riesgo la secrecía del voto.

En el referendo revocatorio del mandato de Hugo Chávez en 2004, donde se generalizó el uso de la urna electrónica, la participación de los ciudadanos alcanzó casi 70%. Pese a ello, el abstencionismo en los comicios celebrados al año siguiente remontó a 75% en vista de que se encontró que había posibilidad lejana en el sistema automatizado de averiguar el sentido del voto de los electores, al vincular la secuencia de votantes en los instrumentos de identificación (captahuellas) y la misma correlación en las urnas. En razón de esto, se impulsaron rápidamente mejoras al mecanismo de votación, de modo que en el referendo constitucional de 2007 se introdujeron cambios en las máquinas para evitar la probabilidad de reconstruir la secuencia del voto.

La legislación electoral venezolana define la obligatoriedad de la automatización no sólo de los procesos para seleccionar cargos de elección popular, sino también en la aplicación de figuras de participación ciudadana como el referendo. Así, decisiones trascendentales para la vida del país se toman con la mediación del sistema electoral automatizado.

Venezuela pasó del uso de máquinas de reconocimiento de caracteres (lectores ópticos) a urnas electrónicas con pantalla táctil que resultan más amables para los electores y facilitan la emisión del voto. Es de destacar también que este sistema cuenta con los medios para transmitir datos desde la máquina de votación hasta los centros donde se recopilan y se contabilizan los sufragios; ello tiene la ventaja de que evita los errores que pudieran suscitarse cuando los integrantes de la mesa electoral transcriben los resultados de la pantalla de la urna a las actas de escrutinio. El CNE ha tomado medidas para impedir que se transmita información ajena a los resultados electorales por estas vías.

Entre las críticas que se han realizado al sistema y procedimiento de votación electrónica venezolano se encuentra la función del sistema de identificación de los electores por medio del dispositivo captahuellas. Si bien este instrumento ha resultado eficaz para evitar la duplicidad o multiplicad del sufragio, su uso ha suscitado controversias y ha obstaculizado la organización de las mesas electorales. Respecto del procedimiento para la emisión del sufragio, la máquina contiene un mecanismo para anular el voto que resulta poco claro para los electores, ya que si la instrucción para votar se les da de manera errada, la nulidad del sufragio puede ocurrir de forma involuntaria. En este sentido, convendría adicionar explícitamente una opción de anulación del voto o, incluso, de elegir a un candidato no registrado. Aunado a ello, se ha sugerido eliminar la figura del operador de la máquina de votación y poner las urnas bajo resguardo de los integrantes de la mesa, de modo que se genere mayor confianza a través de la ciudadanización de todos los elementos de la jornada electoral.

Finalmente, es preciso agregar que en este país se optó por las urnas electrónicas porque su uso no suponía una ruptura cultural para los venezolanos; en otros términos, se permite al elector seguir emitiendo su voto sobre un documento electoral: una boleta que arroja un comprobante el cual tiene que ser depositado después en un contenedor, tal como la población está acostumbrada a hacerlo.

Bibliografía

Consejo Nacional Electoral (CNE). 2007. *Aplicación de la Tecnología en el Proceso Electoral Venezolano*. Consultado el 15 de marzo de 2010 en <http://www.tribunalcalificador.cl/admin/upload/CNE-VENEZUELA.pdf>

_____. 2008a. *Normas para regular los actos de instalación, constitución, votación y escrutinio en el proceso electoral a celebrarse en noviembre de 2008*. Consultado el 5 de marzo de 2010 en http://www.cne.gov.ve/elecciones/2008/regionales/documentos/ULTIMA_VERSION_NORMATIVAS_DE_CONSTITUCION_DE_MESA_2008.pdf

_____. 2008b. *Normas reguladoras del Plan de Contingencia del sistema automatizado de votación en el proceso electoral a celebrarse en noviembre de 2008*. Consultado el 5 de marzo de 2010 en http://www.cne.gov.ve/elecciones/2008/regionales/documentos/RESOLUCION_PLAN_DE_CONTINGENCIA_VERSION_FINAL.pdf

Consejo Nacional Electoral. 2010. *Referendo aprobatorio de la enmienda constitucional*. Consultado el 4 de marzo de 2010 en http://www.cne.gov.ve/divulgacion_referendo_enmienda_2009/

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Consultado el 5 de marzo de 2010 en <http://www.constitucion.ve/documentos/ConstitucionRBV1999-ES.pdf>

Constitución de la República de Venezuela. Consultado el 4 de marzo de 2010 en http://www.analitica.com/BIBLIO/congreso_venezuela/constitucion1961.asp

Gonzalo Morelis. 2005. *En Venezuela, el voto electrónico apuntala a la democracia participativa*. Consultado el 4 de marzo de 2010 en *Alfa-Redi: Revista de Derecho Informático*, <http://www.alfa-redi.com/rdi-articulo.shtml?x=3213>

Ley Orgánica del Sufragio y Participación Política. Consultada el 14 de marzo de 2010 en <http://www.cne.gov.ve/documentos/leyorg.php>

Ley Orgánica de Procesos Electorales. Consultada el 5 de abril de 2010 en <http://www.cne.gov.ve/documentos/LOPE2009.pdf>

Levin Ines *et. al.* 2009. "Detecting voter fraud in an electronic voter context. An analysis of the unlimited reelection vote in Venezuela" en *Working Paper N°83* Caltech/MIT Voting Technology Project. Consultado el 29 de marzo de 2010.

López Horacio. 2009. "Acerca del mecanismo electoral en el Referendo por la Enmienda Constitucional en Venezuela" en *Los nuestramericanos, su historia*. Consultado el 14 de agosto de 2010 en <http://www.centrocultural.coop/blogs/nuestramericanos/etiquetas/voto-electronico/>

Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias. 2010. *El Proceso político venezolano 1958-1999: la evolución política de la Venezuela Democrática*. Consultado el 11 de marzo de 2010 en <http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/historia/tema14.html>

Misión de Observación Electoral de la Unión Europea (MOE-UE). 2006. *Informe Final*. Consultado el 14 de marzo de 2010 en http://ec.europa.eu/external_relations/human_rights/election_observation/venezuela_2006/final_report_es.pdf

Observatorio Computerworld/International Data Group. 1999. *La urna digital, una realidad en Venezuela. Indra se lanza hacia la proyección exterior*. Consultado el 8 de marzo de 2010 en <http://www.idg.es/computerworld/La-urna-digital,-una-realidad-en-Venezuela.Indra-s/seccion-tec/articulo-67306>

Observatorio de Voto Electrónico (OVE). 2006. *Misión de observación electoral internacional*. Consultado el 5 de marzo de 2010 en http://www.ub.edu/grepa/JMReniu/mision_venezuela.pdf

Resolución N° 050316-082 de implementación del Sistema Automatizado de Postulaciones. Consultada el 5 de abril de 2010 en http://www.cne.gov.ve/documentos/resol_050316_082.pdf

Romero Rodolfo. 2007. *El voto electrónico en el derecho electoral*. Tesis de Maestría, Universidad Nacional Autónoma de México.