PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

EL VOTO ELECTRÓNICO EN EL PERÚ

GEORGE H. VARGAS FERNÁNDEZ

En él, sustento que el voto electrónico es la mejor opción en los comicios electorales en nuestro país.

Trabajo realizado para el curso de Argumentación 2010-2. Título original "El voto electrónico"

Actualizado

Octubre, 2013

Contenido

Introducción	3
El voto electrónico	4
Uso del voto electrónico en el Perú	8
El futuro del voto electrónico en el Perú	11
Conclusiones	13
Bibliografía	15

George H. Vargas Fernández

Introducción

Este trabajo fue realizado en dos tiempos, es decir, el texto ha sido actualizado; la primera parte, "El voto electrónico", fue realizada en el año 2010 con datos disponibles que se consultó en ese momento, por esa razón se hace referencia de forma directa a algunos comentarios y cargos que ocupaban los citados hasta ese año. La segunda parte, a partir del "Uso del voto electrónico en el Perú", fue realizada en octubre de 2013. En ambos tiempos, debido a la poca información especializada que existe del voto electrónico, principalmente en el Perú, se usó para el desarrollo de este trabajo informes periodísticos del medio y del extranjero y trabajos de investigación extraídos de Internet, principalmente.

Los países con grandes poblaciones como India y Brasil, con más de 1,200 y 130 millones de habitantes, respectivamente, han optado por cambiar el obsoleto y complejo sistema manual de votación, al moderno y fácil sistema electrónico de votación. En Latinoamérica, Brasil fue el primero en iniciar la carrera hacia una votación electrónica, pues desde 1996 la población de ese país elige a sus autoridades usando este sistema.

En el Perú, el Congreso de la República aprobó la Ley N.º 28581, que establece normas que regirán para las elecciones generales del año 2006, publicada el 20 de julio de 2005, que autoriza a la Oficina Nacional de Procesos Electorales – ONPE la implementación de forma progresiva y gradual del voto electrónico. Sin embargo, antes de que la ONPE anunciara su implementación el sistema del voto electrónico recibió muchas críticas a favor y en contra.

Las experiencias de Brasil y Venezuela, en las elecciones presidenciales del 3 de octubre de 2010 y del 6 de diciembre de 1998, respectivamente, con voto electrónico obtuvieron resultados al cien por ciento después de pocas horas de cerrarse el proceso; mientras que en nuestro país los resultados de las elecciones regionales y municipales del 3 de octubre de 2010 se dieron a conocer al cien por ciento después de 30 días, aproximadamente, Estas experiencias agilizó el proceso de implementación del voto electrónico en el Perú.

Desde el 2011, el Perú apuesta por el sistema del voto electrónico presencial. La primera vez que se usó este sistema fue en el distrito de Pacarán, provincia de Cañete en el departamento Lima, en las elecciones de segunda vuelta presidencial. Luego, este sistema fue usado en dos oportunidades más, en el 2012 y 2013, en el mismo distrito.

La seguridad y rapidez que demostró este sistema ha hecho que para las Nuevas Elecciones Municipales 2013 a realizarse el 24 de noviembre, el sistema de votación electrónico sea implementado, además del distrito de Pacarán, en el distrito de Santa María del Mar, uno de los 43 distritos de la provincia de Lima. Para el 2014, la ONPE ha comunicado que este sistema se extenderá a diez distritos más. Mientras que para el 2016 este sistema se extendería a todos los distritos del departamento de Lima.

George H. Vargas Fernández

El voto electrónico

Según la experiencia brasileña con el voto electrónico (la del 3 de octubre de 2010 para elegir a su presidente), en tres horas tenían resultados seguros al 90% de 135 millones de electores. En cambio, en el Perú, con un poco más de 18 millones de electores, en muchos lugares aún no se conocía a nuestras nuevas autoridades distritales o regionales, porque los Jurados Electorales Especiales resolvían 8,384 actas observadas, de las cuales 146 con votos impugnados; 1,898 con error material y 6,340 con ilegibilidad u otras observaciones. Adaptado de *El Comercio*: Brasil Utiliza con éxito el voto electrónico desde 1996.

Los primeros indicios seguros del voto electrónico nos llevan a Europa, al país de Bélgica. Allí, desde 1991 los candidatos son elegidos autoridades de manera electrónica. En Latinoamérica, países como Brasil, Argentina, Venezuela, Colombia y Paraguay han decidido migrar del obsoleto, lento, ineficiente y complejo sistema manual de votación, al moderno, rápido, eficiente y fácil sistema electrónico.

En estos países, la falta de logística, causada por el limitado trabajo humano durante la ejecución de algunos procesos complicados, mostraba no solamente una ineficiente e insegura manera de obtener uno a más resultados, sino que la información final carecía de credibilidad debido a las etapas por las que había pasado, al tiempo transcurrido y a otros factores que intervenían durante el procesamiento de los datos. Es decir, la limitación humana y los procesos complicados, han hecho que el voto electrónico sea la mejor opción para generar confianza en la población, ya que los resultados finales, obtenidos en poco tiempo, son limpios, transparentes y seguros.

En nuestro país, puntualmente en el sector público, el uso de la tecnología informática es aún conservador, esto se debe principalmente al uso ilegal que ha sido expuesta (recodemos el caso de los "vladivideos" o las intervenciones telefónicas, casos "petroaudios" o "potoaudio").

Las Elecciones Municipales y Regionales llevadas a cabo en nuestro país el 3 de octubre del 2010, dio lugar, a pesar de muchos cuestionamientos, a acelerar la ejecución total de la Ley N.º 28581, que establece normas que regirán para las elecciones generales del año 2006, publicada el 20 de julio de 2005. Donde, en las disposiciones complementarias, autoriza a la Oficina Nacional de Procesos Electorales – ONPE la implementación de forma progresiva y gradual del voto electrónico. De esa manera, se hacía evidente la necesidad de aprobar de modo urgente el uso del voto electrónico en los comicios electorales, el cual fue aprobado en el Congreso de la República con 63 votos a favor y 23 abstenciones, el 14 de octubre del 2010.

George H. Vargas Fernández

Para explicar la aplicabilidad del voto electrónico en el Perú, se debe conocer la estructura y funcionamiento de este sistema; luego, analizar las experiencias de los países con voto electrónico como estabilizador de la democracia (seguridad y transparencia); finalmente, considerar la accesibilidad tecnológica (lugar-población), teniendo en cuenta que existen poblaciones con un desconocimiento total de lo que es una computadora.

Hablar de voto electrónico, es construir un escenario casi automatizado con máquinas electrónicas donde, dependiendo de la seguridad y confianza, se utilizará uno de los dos tipos de voto electrónico existentes en la actualidad, los cuales son los siguientes:

El voto electrónico presencial, este tipo de voto combina el modo tradicional con el tecnológico. El elector asiste a los centros de votación, pero en lugar de usar la cédula física (papel) y un lapicero utiliza una máquina electrónica. Este sistema también tiene dos formas de mostrar la elección del elector: la primera, solo muestra en la pantalla lo que el elector ha seleccionado; mientras que, en la segunda, permite, además, imprimir lo mostrado, el que se depositará –de ser el caso– en un ánfora.

Las máquinas que usan esta configuración pueden tener una conexión local. Eso quiere decir que no necesariamente están conectadas a una conexión de Internet, pero si están conectadas entre ellas mediante un servidor.

El voto electrónico remoto, es parecido al voto electrónico presencial, la diferencia radica en que el elector decide entre asistir a los centros de votación o hacerlo desde cualquier sitio utilizando cualquier dispositivo conectado a Internet mediante una red privada. Los países que han hecho uso de esta modalidad son los de Estonia e Indonesia, principalmente.

Por motivos de seguridad y transparencia, teniendo en cuenta la importancia que tiene un proceso electoral, muchos países optaron por usar el voto electrónico presencial. Brasil, por ejemplo -con voto electrónico desde 1996-implantó urnas electrónicas presenciales, e introdujo, además, la tecnología biométrica¹ para evitar la suplantación. Con este sistema, el voto es registrado en una tarjeta electrónica y enviado a un servidor conectado a una red privada, de donde se obtendrán los resultados finales. En este caso, el votante no recibe un comprobante impreso como prueba de su votación. Mientas que en el de Venezuela -con voto electrónico desde el 2004- aunque el proceso sea muy parecido al de Brasil, la máquina, además de guardar el resultado, si emite un comprobante impreso, el cual es depositado en un ánfora. Al final de los escrutinios ambos resultados -ánfora y computadora- deben coincidir para validar los comicios.

-

¹ La tecnología biométrica está diseñada para verificar la identidad de los seres humanos por medio de algunas características únicas. Ejemplo, la huella digital

George H. Vargas Fernández

Estas dos formas son las más usadas en muchos países que tienen el voto electrónico, ya que las pruebas realizadas demostraron lo eficientes y seguros que son. Siguiendo el ejemplo de Brasil, en el año 2009 el Tribunal Superior Electoral (TSE) convocó a hackers especializados de todo el mundo a participar, durante una semana, del primer ejercicio de seguridad abierto, en el que intentaron afectar datos del sistema. "Se presentaron 38 hackers y ninguno consiguió siquiera quebrar la primera barrera de seguridad de nuestro proceso", subrayó Giuseppe Janino, secretario de Tecnología de la Información del TSE, en Brasilia. La Nación: Un sistema de votación transparente, seguro y veloz. En el caso venezolano, el sistema combinado (almacenamiento digital y manual) garantiza la legitimidad del proceso, ya que el resultado obtenido de forma electrónica debe ser igual al resultado obtenido en ánfora. En este país, "la oposición ha hecho continuas denuncias contra el presidente Hugo Chávez por manipulación electrónica de los resultados. Las denuncias, sin embargo, fueron desmentidas en su momento por la (OEA)". El Comercio: Brasil Utiliza con éxito el voto electrónico desde 1996. Del mismo modo, en las elecciones de Venezuela, del 14 de abril de 2013, se usó el voto electrónico para elegir al nuevo Presidente de ese país, donde fue electo Nicolás Maduro. Aunque hubo críticas por fraude electoral, la oposición no ha podido demostrar que el proceso electrónico fue manipulado a favor de Maduro.

A pesar de que en nuestra región el voto electrónico ha tenido un éxito comprobado, en el Perú ha sido duramente criticado, principalmente por la bancada aprista. Uno de los más férreos fue el congresista José Vargas Fernández, quien argumentó que el voto electrónico es vulnerable a los *hackers* informáticos y sustentó su posición con los casos de Alemania y Holanda, en donde quitaron el voto electrónico porque los resultados eran manipulables. Sin embargo, en estos países se demostró que la vulnerabilidad se debió a los bajos estándares de las políticas de seguridad que la empresa privada NEDAP había establecido. Por esa razón, en los países que desarrollan su propio sistema (Brasil, Venezuela, India, entre otros) no se han presentado problemas de ese tipo.

Del mismo modo, el presidente Alan García opinó que este es un método que utilizan los gobiernos dictatoriales para quedarse en el poder, refiriéndose al gobierno venezolano. No obstante, en la experiencia venezolana la OEA demostró que no hubo manipulación del sistema. Prueba de ello son las Elecciones Parlamentarias del 2010, donde Chávez no alcanzó el número de escaños requerido para consolidar la mayoría oficialista.

En consecuencia, para garantizar la legitimidad del voto electrónico, la seguridad debe ser responsabilidad del organismo electoral de cada país, en este caso la ONPE. De esa manera, se evitarán comentarios como el del presidente García, y al mismo tiempo se fortalecerá la confianza democrática, como lo dejó entrever el congresista de UN, Javier Bedoya, "[...] Es más ágil y seguro. No enfrentará a los peruanos y no creará incertidumbres. [...] Es muy

George H. Vargas Fernández

difícil que haya fraude cuando va a haber una auditoría de software electrónico". *El Comercio*: Democracia en versión digital.

Del mismo modo, la asesora de la jefatura de la ONPE, Marjorie Effio, dio su punto de vista a favor. Afirmó que la transparencia y confiabilidad estarán aseguradas, ya que los partidos con sus expertos podrán revisar las máquinas. Pero antes resaltó que a largo plazo el Estado ahorrará dinero con dicho sistema, tal como refiere:

"[...] el argumento de que será caro no es válido porque a largo plazo la posibilidad de reutilizar las máquinas lo hará más económico que el sistema tradicional.

"Incluso el Estado no tendrá que pagar nada porque el software es propio de la ONPE y ahí se ahorrará gran cantidad de dinero. Además conforme pasen los años se podrán usar las mismas máquinas electrónicas para otros procesos electorales en diferentes partes del país. Eso abaratará costos", explicó a este diario.

Effio también señaló las ventajas de mayor transparencia y confiabilidad.

Dijo que las urnas electrónicas sí podrán ser auditadas porque en el reglamento (de la ley) se determinará que los partidos a través de sus expertos informáticos ejerzan auditoría un día antes y un día después de las elecciones. "Incluso los partidos con sus expertos ya revisaron las máquinas", mencionó respecto a las pruebas iniciales." *La República:* Voto electrónico será más económico.

Sin embargo, para que esta automatización se lleve a cabo en el proceso electoral de nuestro país, primero, el sistema debe pasar por los filtros más exigentes de seguridad y operatividad. De esa manera, el voto electrónico logrará convencer a los escépticos y críticos, y fortalecerá la democracia. Segundo, la ONPE deberá realizar capacitaciones a nivel nacional sobre el uso de este sistema electrónico, poniendo mayor énfasis en las poblaciones más alejadas o recónditas.

George H. Vargas Fernández

Uso del voto electrónico en el Perú

Como se mencionó páginas arriba, la Ley N.º 28581, autoriza a la Oficina Nacional de Procesos Electorales – ONPE la implementación de forma progresiva y gradual del voto electrónico. Con esta autorización, la ONPE inició la carrera para reemplazar el voto presencial tradicional por el voto electrónico; de los dos tipos de voto electrónico que existen: el voto electrónico presencial y el voto electrónico remoto (ver página 5), la ONPE eligió el primero, es decir, el voto electrónico presencial, ya que brinda mayor credibilidad y confianza.

El siguiente paso fue la creación tecnológica del *software* y *hardware*, que fueron desarrollados íntegramente en el Perú. "Es un orgullo decir que la solución tecnológica fue desarrollada íntegramente en el país. El *software* fue producto de la ONPE, y el *hardware* de una asociación de la Universidad Católica y la Universidad San Marcos". *Perú* 21: Voto electrónico se usará en Pacarán.

El lugar elegido para hacer las primeras pruebas con datos reales, es decir, con ciudadanos residentes en un lugar determinado, fue Pacarán, uno de los 16 distritos de la provincia de Cañete, en el departamento Lima. Se dijo en algunos medios escritos que la ONPE escogió este lugar debido a la poca población electoral (menos de 1,500 electores) y por sus favorables "condiciones geográficas y climáticas de fácil accesibilidad". El Comercio: Voto electrónico presencial arrojó resultados en 20 minutos. Las pruebas y simulacros realizados demostraron que el nuevo sistema electrónico de votación era seguro y confiable, además el sistema estará auditado por una empresa particular. "La titular (Magdalena Chu) sostuvo que este primer paso en su aplicación cuenta con la auditoría de la OEA, cuya Misión de Observación Electoral contrató a una prestigiosa empresa que se encargará de efectuar este trabajo, según la agencia Andina". Perú 21: Voto electrónico se usará en Pacarán.

El 5 de junio de 2011, durante la segunda elección presidencial, el voto electrónico presencial fue puesto en funcionamiento en el distrito de Pacarán. Para dicho fin se instalaron tres mesas electrónicas de sufragio, la mesa N.º 239930, la mesa N.º 201057 y la mesa N.º 222744, instaladas en el Centro Educativo N.º 20174, donde 1 354 personas sufragaron².

El nuevo sistema electrónico de votación empleado en el distrito de Pacarán, no solo demostró que es un sistema limpio y rápido para el votante y seguro para la democracia, demostró también la transparencia, confiabilidad y eficiencia, ya que tuvo resultados después de 20 minutos tras culminar la jornada electoral, según informó la Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE). Posteriormente el software del voto electrónico fue entregado a las organizaciones políticas participantes en la segunda elección presidencial 2011,

-

² La primera persona en sufragar con el voto electrónico fue Irma Quispe Chuquispuma de 28 años, que llegó a la mesa N.° 222744 con su bebé en brazos para emitir su voto.

George H. Vargas Fernández

Gana Perú y Fuerza 2011, para legitimar el proceso. *El Comercio:* Voto electrónico presencial arrojó resultados en 20 minutos.

Asimismo, la jefa de la ONPE, Magdalena Chu, "señaló que en la impresión de las actas estuvieron presentes los representes del Jurado Nacional de Elecciones (JNE), los observadores de la Unión Europea, Organización de Estados Americanos (OEA), diplomáticos de la Embajada de Suecia en el Perú, así como los personeros de las organizaciones políticas participantes". Ibíd. Es decir, para demostrar una vez más la transparencia del proceso la ONPE invitó a diversas organizaciones como observadores para conocer parte del proceso y verificar la seguridad del sistema.

La segunda vez que se usó el sistema de voto electrónico presencial en el Perú fue nuevamente en el distrito Pacarán, Cañete, en el año 2012 durante la Consulta Popular de Revocatoria del Mandato de Autoridades Municipales 2012.

Para ello, la ONPE realizó un simulacro de votación electrónica presencial con la asistencia de 1,361 electores distribuidos en tres mesas de sufragio. En cuanto al sistema electrónico, la ONPE aseguró que cuenta con todos los "mecanismos en el software y el hardware que imposibilitan el ingreso de datos y/o información ajenos al proceso"; en este simulacro también se probó la transmisión de las imágenes digitalizadas de las actas de las mesas de votación a la sede electoral en la ciudad de Lima y luego al Centro de Cómputo de la Oficina Descentralizada de Procesos Electorales (ODPE) de Cañete. Todo el proceso se desarrolló en presencia de los representantes del órgano jurisdiccional, observadores de la sociedad civil, y los personeros de las organizaciones políticas participantes. *Perú* 21: Cañete: ONPE desarrolló simulacro de voto electrónico.

"Desde las 08:30 h los electores acudieron a la Institución Educativa N° 20174, único local de votación, a fin de participar en esta fiesta democrática y que por segunda vez en la historia electoral del país permite a este distrito disfrutar del sistema de voto electrónico presencial".

Además, la ONPE informó que las tres mesas de votación electrónica (N° 239930, N° 201057 y N° 222744), en las que se encuentran registrados 1348 electores, se instalaron sin contratiempo, en presencia de los representantes del órgano jurisdiccional. *La República:* Sistema de voto electrónico fue utilizado con éxito en el distrito de Pacarán.

Una vez más el voto electrónico presencial demostró en la Consulta Popular de Revocatoria del Mandato de Autoridades Municipales 2012 realizado en 266

George H. Vargas Fernández

distritos, entre ellos el distrito de Pacarán³, que es un sistema transparente, seguro y confiable.

La tercera vez que se usó el sistema del voto electrónico presencial en el Perú fue en las Nuevas Elecciones Municipales del 7 de julio de 2013, realizada en 84 distritos del Perú, donde una vez más en el distrito de Pacarán se eligió mediante el voto electrónico presencial a las nuevas autoridades de ese distrito (esto porque se revocó a más de un tercio del número de miembros de la Municipalidad de Pacarán, en la última consulta del 30 de setiembre de 2012).

La población acostumbrada y familiarizada con el nuevo sistema no tuvo mayores inconvenientes para sufragar, ya que solo le tomó a cada elector 30 segundos para emitir su voto. En esta oportunidad no solo se demostró transparencia, seguridad y rapidez, sino también lo práctico y fácil que es para la población.

En ese sentido, el jefe de la ONPE, Mariano Cucho, felicitó a la población por el interés y participación en los comicios llevados a cabo en el distrito de Pacarán.

"Felicitamos a la población de Pacarán que participó de la jornada democrática; la utilización de nuevas tecnologías, como el voto electrónico, permite agilizar los procesos electorales en forma segura y ágil; queda demostrado hoy que se puede utilizar las innovaciones tecnológicas que se vienen usando en el mundo". El Comercio: El voto electrónico se usó en la consulta popular de Pacarán, Cañete.

En las tres oportunidades que se usó el sistema del voto electrónico presencial en el Perú, puntualmente en el distrito de Pacarán, ha sido un éxito. En primer lugar, porque el sistema había pasado todas las pruebas de seguridad, lo que fue corroborado por observadores nacionales e internacionales, así como de los representantes de los partidos políticos. En segundo lugar, el sistema demostró rapidez y transparencia en el procesamiento de los datos, ya que solo en 20 minutos ya se tenían los resultados seguros al cien por ciento de las tres mesas de votación instaladas. En tercer lugar, debido que no es complicado el uso de este sistema, la población no tuvo inconvenientes al emitir su voto y solo le tomó 30 segundos para sufragar, lo que evidencia que este nuevo proceso y sistema son prácticos y fáciles de usar.

-

³ El alcalde del distrito de Pacarán, Roosevelt Ávalos Gálvez, se convirtió en el primer alcalde revocado usando el nuevo sistema del voto electrónico presencial en las elecciones de Consulta Popular de Revocatoria del Mandato de Autoridades Municipales, realizado el 30 de setiembre de 2012.

George H. Vargas Fernández

El futuro del voto electrónico en el Perú

El jefe de la ONPE, Mariano Cucho, informó que el segundo distrito donde se pondrá en funcionamiento el sistema de voto electrónico presencial es el distrito de Santa María del Mar, uno de los 43 distritos de la provincia de Lima, en las Nuevas Elecciones Municipales que se realizarán el 24 de noviembre de 2013.

El distrito de Santa María del Mar tiene una población electoral de 1,334 votantes, que usarán el sistema de voto electrónico presencial para elegir a 22 regidores en reemplazo de los que fueron revocados. El centro educativo elegido para dichos comicios fue el Centro Educativo Parroquial "La Resurrección del Señor" en donde se instalarán las mesas de sufragio electrónicas.

Del mismo modo, Mariano Cucho, informó que para las elecciones regionales y municipales que se realizará en octubre de 2014 se elegirá a diez distritos de Lima Metropolitana para expandir el uso del voto electrónico presencial. Es decir, en el año 2014 el sistema electrónico de votación estará funcionado en 12 distritos del departamento Lima; y para el 2016, en las elecciones presidenciales, en todos los distritos de Lima.

Además, anunció que la ONPE está trabajando en "la implementación del voto electrónico presencial y no presencial", y expresó su deseo que para el Bicentenario de la Independencia de Perú, en 2021, la población "pueda sufragar directamente desde las casas". *Perú* 21: En 2016 los limeños podrían sufragar mediante voto electrónico.

Con ello, la ONPE cumple lo dispuesto en la Ley N.º 28581, que en sus disposiciones complementarias autoriza a la Oficina Nacional de Procesos Electorales – ONPE la implementación de forma progresiva y gradual del voto electrónico.

El aumento acelerado en el número de distritos que usará el sistema del voto electrónico presencial para el año 2014 se debe, según Cucho, a la confianza que ha tenido el sistema en la población. "La ciudadanía confía en el uso del sistema electrónico de votación; sin embargo –agregó– la cúpula de los partidos políticos aún mira "con desconfianza y suspicacia" a esta modalidad". *El Comercio:* Diez distritos de Lima tendrán voto electrónico en 2014.

Al parecer el uso del sistema del voto electrónico en el Perú se hace realidad. La confianza del sistema ha generado expectativas favorables en la población. Eso se manifiesta en el respaldo que el sistema ha tenido por parte del electorado, que ha comprobado que su decisión no ha sido vulnerada; ya que el procesamiento de los datos fue transparente, seguro y rápido.

George H. Vargas Fernández

Finalmente, a pesar de que el sistema funcione eficientemente, le corresponde a las instancias pertinentes garantizar el correcto funcionamiento del mismo, para que el procedimiento sea limpio y seguro.

Conclusiones

En Latinoamérica, los países que usan el voto electrónico han demostrado que es un sistema eficiente y seguro. La experiencia de Brasil, que tiene una población electoral de 135 millones, demuestra su eficiencia, ya que en tres horas tenían resultados al 90%. Mientras que en la de Venezuela, un país donde la democracia es muy cuestionada, la OEA demostró a la oposición de Chávez, ante las denuncias de manipulación, su seguridad.

Consecuentemente, la eficiencia y la seguridad del voto electrónico no sólo ayudarán a simplificar el proceso electoral, sino que también rescatarán en el electorado la confianza en la democracia, tanto en lo político, como socialmente. Por consiguiente, este proceso electrónico es la mejor opción para reemplazar al voto manual en nuestro país, ya que es la forma más práctica y rápida de obtener resultados confiables. Finalmente, para ponerlo en ejecución, se debe, en primer lugar, garantizar su inviolabilidad, equipamiento y funcionabilidad; luego, desarrollar campañas de capacitación a la población (principalmente a los que viven en nuestro Perú profundo).

Su uso en el Perú, a escala menor, ha tenido éxito; pues las pruebas realizadas desde el 2011 en las elecciones en la segunda elección presidencial en el distrito de Pacarán, donde 1,354 personas sufragaron en tres mesas instaladas en el único centro educativo del distrito. La validez del proceso fue garantizada por organizaciones nacionales como el JNE y los representantes de los partidos políticos e internacionales como la ONU. En dichos comicios no hubo cuestionamientos y los partidos políticos participantes estaban conformes con el resultado obtenido mediante el proceso electrónico de votación.

Luego, este sistema se volvió a usar en el distrito de Pacarán en la Consulta Popular de Revocatoria del Mandato de Autoridades Municipales del 30 de setiembre de 2012 y en las Nuevas Elecciones Municipales del 7 de julio de 2013. En ambos procesos el sistema del voto electrónico presencial no tuvo impugnación alguna por parte de los actores (electores y observadores) directos e indirectos que estuvieron presentes en dichos comicios. Asimismo, el electorado participó en estas elecciones con mucho entusiasmo e hizo su voto en tan solo 30 segundos, lo que confirma la facilidad en el uso y rapidez del sistema, además de su seguridad y transparencia.

Todo indica que el futuro el uso del voto electrónico en el Perú se extenderá a lo ancho, largo y profundo de nuestro país, convirtiéndose en el sistema de votación oficial. De esa manera se migrará del obsoleto, lento, ineficiente y complejo sistema manual de votación, al moderno, rápido, eficiente y fácil sistema electrónico. Sin embargo, para que este sistema funcione según lo

George H. Vargas Fernández

planeado los gobiernos deberán acelerar la implementación del servicio de Internet para que abarque a todo el Perú.

Los beneficios de este sistema se verán reflejados por ejemplo, en lo económico, porque se dejará de usar y transportar toneladas de papel, lo que contribuirá a la vez en la conservación del medio ambiente (deforestación y contaminación); y en lo académico, porque miles de alumnos de las escuelas y colegios podrán aprender más aprovechando la conexión a Internet que el sistema dejará hasta la siguiente votación.

El uso adecuado de la tecnología puede hacer que procesos muy complicados como el de las elecciones electorales de un país funcionen con total transparencia, seguridad y rapidez, como lo han demostrado las experiencias de los países que han optado por usar esta forma de votación.

Finalmente, el 24 de noviembre de 2013 se usará el voto electrónico presencial en dos distritos del departamento de Lima en las Nuevas Elecciones Municipales 2013, que será decisivo para continuar la implementación gradual del sistema de votación electrónica en nuestro país.

Bibliografía

Bibliografía usada

EL COMERCIO

2010	"Brasil Utiliza con éxito el voto electrónico desde 1996". Lima, 15 de octubre del 2010, p. A3.
2010	"Democracia en versión digital". El Comercio, Lima, 15 de octubre del 2010, p. A2.
2011	"Voto electrónico presencial arrojó resultados en 20 minutos". Lima, 10 de junio del 2011. Consulta 20.10.2013 http://elcomercio.pe/politica/776065/noticia-voto-electronico-presidencial-arrojo-resultados-20-minutos
2013	"El voto electrónico se usó en la consulta popular de Pacarán, Cañete". Lima, 7 de julio del 2013. Consulta 20.10.2013 http://elcomercio.pe/actualidad/1600826/noticia-voto-electronico-se-uso-consulta-popular-pacaran-canete
2013	"Diez distritos de Lima tendrán voto electrónico en 2014". Lima, 17 de octubre del 2013. Consulta 20.10.2013 http://elcomercio.pe/actualidad/1646066/noticia-diez-distritos-lima-tendran-voto-electronico-2014_1

LA REPÚBLICA

2010	"Voto electrónico será más económico". La República, Lima, 17 de
	octubre del 2010. Consulta 08.11-2010
	http://www.larepublica.pe/archive/all/larepublica/20101017/6
	/node/295583/todos/15

"Sistema de voto electrónico fue utilizado con éxito en el distrito de". Lima, 30 de septiembre de 2012. Consulta 20.10.2013 http://www.larepublica.pe/30-09-2012/sistema-de-voto-electronico-fue-utilizado-con-exito-en-el-distrito-de-pacaran

LA NACIÓN

2010 "Un sistema de votación transparente, seguro y veloz". La Nación, Argentina, 5 de octubre del 2010. Consulta 05.11.2010 http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1311531

George H. Vargas Fernández

PERÚ 21

"Voto electrónico se usará en Pacarán". Lima, 04 de junio del 2011.

Consulta 05.11.2010

http://peru21.pe/noticia/769325/voto-electronico-se-usara-

pacaran

2013 "Cañete: ONPE desarrolló simulacro de voto electrónico". Lima,

30 de junio del 2013. Consulta 05.11.2010

http://peru21.pe/actualidad/onpe-desarrollo-simulacro-voto-

electronico-canete-2138101

2013 "En 2016 los limeños podrían sufragar mediante voto electrónico".

Lima, 23 de octubre de 2103. Consulta 26.10.2013

http://peru21.pe/actualidad/2016-limenos-podrian-sufragar-mediante-

voto-electronico-2154641

Bibliografía consultada

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

2005 Lev 28581. Consulta 08.11.2010

http://www.congreso.gob.pe/ntley/LeyNume_1p.asp

EL UNIVERSAL

2010 "Brasileños tienen un mecanismo electrónico para sufragar". El

Universal, Caracas, 13 de septiembre del 2010. Consulta 08.11-2010 http://internacional.eluniversal.com/2010/09/13/brs10 esp bras

ilenos-tienen-un 13A4462975.shtml

GOBIERNO DEL PERÚ

2010 "El voto electrónico facilita el deber del ciudadano y garantiza

transparencia al proceso electoral." Consulta 08.11-2010

http://www.peru.gob.pe/pm/portales/portal_ongei/publicaciones_historial/publicaciones309/ongei_publicaciones.asp?Publi=3

LA REPÚBLICA

2010 "Proceso de recolección de las actas observadas". La República, 06

de octubre del 2010, p. 6.

George H. Vargas Fernández

OFICINA NACIONAL DE PROCESOS ELECTORALES (ONPE)

2013

"Santa María del Mar será sede emblemática de voto electrónico en Lima Metropolitana". 17 de Octubre del 2013. Consulta 20.10.2013

http://www.web.onpe.gob.pe/prensa-8031_santa-maria-del-mar-sera-sede-emblematica-voto-electronico-en-lima-metropolitana.html

PANIZO ALONSO, Luis

2007

"Aspectos tecnológicos del voto electrónico". ONPE. Lima, 60 p. (Documento de trabajo; 17). Consulta 08.11.2010 http://www.web.onpe.gob.pe/modEscaparate/downloads/I-2-2-017.pdf

RADIO PROGRAMAS DEL PERÚ (RPP)

2010

"Voto electrónico es imparable en la historia, opina experto". *RPP*. 14 de octubre del 2110. Consulta 08.11.2010 http://www.rpp.com.pe/2010-10-14-voto-electronico-es-imparable-en-la-historia-opina-experto-noticia 302745.html

2010

"JNE advierte posible hackeo durante voto electrónico". *RPP*. Lima, 15 de octubre del 2010. Consulta 08.11.2010 http://www.rpp.com.pe/2010-10-15-jne-advierte-posible-hackeo-durante-voto-electronico-noticia_303048.html

VILLANUEVA MANSILLA, Eduardo

2010

"VIDA DIGITAL: la tecnología en el centro de lo cotidiano". Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, pp. 91-103.