

Algunas notas acerca del uso de la tecnología y del voto electrónico en la experiencia electoral de América Latina

*José Thompson J.**

Resumen

La presente ponencia enfoca, en el cuadro de las reflexiones acerca de la modernización de los procesos administrativos en América Latina, los asuntos electorales y las responsabilidades de los organismos encargados de la correcta puesta en marcha de las distintas etapas de un proceso electoral, dando particular atención al tema del voto electrónico.

Para ello, reseña algunas posibilidades que la automatización y la informatización han traído para las diversas etapas del proceso electoral –desde la construcción y actualización del registro electoral hasta la transmisión y consolidación de los resultados electorales – y encuentra consenso en el amplio espacio que existe a este efecto.

La ponencia, advierte acerca de la necesidad de emplear claros criterios para determinar la necesidad, la relación costo-beneficio, el ritmo de la incorporación y el efecto sobre la confianza que la ciudadanía tiene respecto del sistema electoral.

* Abogado costarricense especializado en Derecho Internacional y actualmente Director Ejecutivo del Instituto Interamericano de Derechos Humanos. Ha sido observador en más de ochenta procesos electorales, varios de ellos con votación electrónica. Tiene trayectoria como docente universitario en temas y cátedras de Derecho Internacional, con la Facultad de Derecho de la Universidad de Costa Rica (1984-2005) y también ha sido Profesor Invitado en otros centros de educación superior (Law School, Columbia University en New York, 2002). Es autor de publicaciones e investigaciones especializadas en temas de justicia, democracia, sistemas electorales Derechos Humanos y Derecho Internacional.

Al enfocarse en materia de voto electrónico, la ponencia propone un uso específico de este término, restringiéndolo a la utilización de modalidades automatizadas de votación, pero también distinguiendo tres categorías conceptual y tecnológicamente distintas: la lectura automatizada de votación en papel, la votación en medio electrónico autónomo y la votación electrónica en red, indicando que no es posible afirmar solamente bondades o imperfecciones de cada una, sino que es preciso analizar el contexto cultural, normativo y político para determinar la conveniencia de una determinada modalidad.

Se repasan algunos de los principales argumentos que alimentan la polémica acerca de la utilización del voto electrónico, en cuanto a costo, posible vulnerabilidad del sistema, “deshumanización del voto”, posible inadaptación del marco normativo y dificultades varias en su eventual implantación. En cada caso, se hace referencia a posiciones en pro y en contra del voto electrónico.

La ponencia apunta a la constatación de que la automatización abre grandes opciones a los organismos electorales en casi todas las etapas de los procesos a su cargo, pero que en materia de voto electrónico no se trata de un instrumento único sino una categoría con varias modalidades, cuya eventual escogencia, su validez y oportunidad vienen determinadas por factores propios de cada sistema electoral. Identifica, eso sí, la existencia de importantes experiencias de utilización de modalidades de votación electrónica en América Latina, recomienda el intercambio enriquecedor en estos temas y explora las implicaciones que tiene para diferentes ámbitos funcionales en el marco de las elecciones.

Nota introductoria

En años recientes, los avances tecnológicos en el terreno de la automatización, la inteligencia artificial y las nuevas formas de comunicación han replanteado el acercamiento a la forma en que se desarrollan una parte significativa de las actividades humanas.

Conforme este proceso se desenvuelve, en el marco de la modernización de los regímenes electorales en América Latina

y en atención al perfeccionamiento continuo de las democracias electorales, han surgido rutas y opciones que abren posibilidades tecnológicas para el mejor cumplimiento de las responsabilidades de los organismos encargados de la correcta puesta en marcha de las distintas etapas de un proceso electoral. Aunque no siempre la experiencia ha sido positiva y se han dado fallos tecnológicos de impacto para la credibilidad de elecciones en puntos de la Región, se ha generado la posibilidad de utilizar modalidades electrónicas para la emisión del sufragio.

En tal contexto, la aparición y extensión del voto electrónico en algunos países de América Latina permite derivar algunas lecciones de la experiencia reciente en la aplicación más bien dispar de este instrumento, y enfocar los dilemas que su utilización entraña para diversas figuras y funciones implicadas en los procesos electorales. Alrededor de estos tópicos giran las siguientes reflexiones.

La modernización electoral y la informatización

Hablar de administración electoral, representa, para quienes conocen del tema, no sólo hacer referencia a un conjunto de órganos e instituciones encargadas de la conducción de los procesos electorales. Desde una acepción administrativa, la administración electoral supone gestión y procesos, lo que significa que

[...] la celebración de las elecciones implica desde la preparación de proyectos legales, hasta resolución de reclamaciones y contenciosos sobre resultados, pasando por la planificación estratégica y operativa del proceso, el registro de electores, la inscripción de partidos y candidatos, el seguimiento de la campaña, la preparación y control del material electoral, las actividades de información y educación ciudadana de los votantes, la capacitación de las personas encargadas de administrar las votaciones, el escrutinio y el anuncio de resultados¹.

1 López, Rafael, "Administración electoral", en: IIDH/CAPEL, *Diccionario electoral*. IIDH, San José, 2000, págs. 9-23.

Lo anterior significa que un proceso electoral conoce muchas etapas diversas, cuya responsabilidad específica puede estar encomendada a una o varias instituciones (públicas), puede involucrar el ejercicio exclusivo de funciones públicas o bien puede incluir la presencia y actividad protagónica de servicios adquiridos por tercerización.

A diferencia de otras partes del mundo, una de las características de los procesos electorales en América Latina tiene que ver, precisamente, con la figura del “organismo electoral”, sea este concentrado o desconcentrado. Su carácter concentrado o no depende de si le corresponden la exclusividad de las funciones involucradas en un proceso electoral o si se dividen, por ejemplo, las administrativas de las jurisdiccionales, asignando las primeras a un órgano y las segundas a otro distinto². Concentrado o no, lo cierto es que la especialidad de la materia distingue a los organismos encargados de los asuntos electorales en esta parte del mundo, al punto que es lo que se conoce como “solución o modelo latinoamericano”, a diferencia del esquema preferido en Europa, por ejemplo, en el cual los asuntos electorales son manejados por una dependencia del Ejecutivo, frecuentemente, el Ministerio del Interior. El modelo latinoamericano implica la existencia de instituciones autónomas, especializadas y permanentes para el manejo tanto de la logística como de la justicia en materia electoral.

Bien se entiende que, como todo proceso en evolución, las tareas administrativas derivadas de una administración electoral se han visto afectadas por las corrientes de cambio tecnológico que, de una u otra forma, le han abierto múltiples posibilidades, buscan ofrecer un servicio más confiable, eficiente y ágil, e intentan facilitar las labores de los organismos electorales cuando estos confían nuevos terrenos de los procesos electorales a técnicas de automatización más o menos recientes. La incidencia de las computadoras, en primer lugar, y de la informatización, en un momento más cercano, en el almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos puede implicar (y de hecho ha

2 Ver al respecto, Hernández Becerra, Augusto, “Organismos electorales”, en: IIDH/CAPEL, *Diccionario electoral*, Tomo II... pág. 944 y ss.

significado) un replanteamiento de los métodos de trabajo en el marco de la función electoral.

En efecto, algunos procesos de los sistemas electorales suponen un manejo masivo de datos, en los que la aplicación de procedimientos automatizados ha generado una importante ventaja comparativa en cuanto a rapidez y seguridad. Cabe citar, entre otros, la automatización de los padrones o registros electorales, proceso en el cual la técnica facilita no sólo la obtención de una lista actualizada de votantes habilitados, sino que también ejecuta programas de depuración de difuntos y actualización de cambios de domicilio, que afectan directamente la calidad del padrón.

De la misma manera y a modo de ejemplo, cabe citar la aplicación de los procesos automatizados a la geografía electoral, área en la que una adecuada digitalización e informatización permite obtener adecuadamente codificadas las listas de asientos electorales o localidades donde se ubican los centros de votación. Este proceso se puede complementar también con una cartografía electoral digitalizada, que sirve para guiar la logística de las elecciones y permite ubicar y codificar los lugares de domicilio de las y los electores³. Así como éstos, podemos señalar las diversas aplicaciones que la automatización ha traído a los procesos de inscripción de candidaturas, al control del financiamiento de los partidos, y a la planificación electoral misma.

En otras palabras, en el mundo contemporáneo electoral de América Latina la automatización y la informatización⁴ han significado la apertura de posibilidades de trabajo nuevas o bien la incorporación

3 Guzmán de Rojas, Iván, "Automatización de los procesos electorales", en: IIDH/ CAPEL, *Diccionario electoral...* págs. 67-70. De la misma manera, Chang, Roberto, y Francisco Ferreira Matos, "La automatización de los procesos electorales", en: *Cuadernos de CAPEL* 43. IIDH, San José, 1998.

4 A los efectos de la presente ponencia, "automatización" refiere a la utilización de sistemas de procesamiento automático de datos, mientras "informatización" implica la utilización o adaptación de programas informáticos en el más amplio sentido de la palabra. Salvo que se aclare de otra manera, se entiende que la informatización incluye la automatización.

de métodos distintos en el marco de la administración electoral. De hecho, un repaso reciente⁵ por la Región permite constatar que todos los países hacen uso de mecanismos automáticos e informáticos en el marco de sus procesos electorales y especialmente en la “administración electoral”⁶.

Si lo anterior es cierto, y difícilmente podrá encontrarse alguien que se oponga radicalmente a esta tendencia, es preciso sin embargo, preguntarse hasta dónde ha llegado la informatización en el terreno electoral en esta parte del mundo. ¿Son la votación y la transmisión de resultados el campo para las adecuaciones tecnológicas informáticas? Conviene ahora detenerse brevemente en este análisis.

Influencia y presencia de la informatización en las etapas del proceso electoral

Si bien el sentido y la razón de ser de los sistemas electorales se hallan en la protección de los derechos políticos fundamentales, esto es, el derecho de elegir y ser elegido, la seguridad y confiabilidad de la información y los respectivos procedimientos se inician mucho antes de que estos derechos se materialicen.

En efecto, ha quedado reseñada la pertinencia de la informatización en los procesos de registro y de logística electoral. Poca controversia puede encontrarse en la aplicación de la informatización a estas etapas del proceso electoral, ya que, por su naturaleza, implican el almacenamiento de cuantiosos datos que requieren continua actualización así como la planificación de procesos continuos y eventuales, tareas para las cuales la automatización y más aún, la informatización, son aliados naturales.

Recientemente ha emergido otra vez el tema de los registros electorales y su validez para la realización de comicios en una

5 Desde la óptica de la observación internacional de elecciones, como más adelante se precisará.

6 Aunque no deja de ser la informática un instrumento en el área de la jurisprudencia electoral, como lo revelan nuevas bases de datos en este campo, ver: <<http://www.iidh.ed.cr/capel>>.

realidad nacional determinada. Márgenes de error y procedimientos de depuración de la información que en el pasado eran satisfactorios no necesariamente lo son en la actualidad, sobre todo al considerar los resultados electorales de épocas recientes, en que algún proceso se definió por porcentajes inferiores al uno por ciento. Por ello, y precisamente con apoyo de una plataforma tecnológica de punta, es que se están dando procesos de “auditoría de los registros electorales”⁷, con base en los servicios de entidades internacionales especializadas, externas a los organismos encargados de administrar los registros electorales, cuyas recomendaciones deben contribuir al perfeccionamiento de los mecanismos de registración, actualización y depuración con que funcionan los registros electorales.

De la misma manera, el uso intenso de la informatización parece indiscutible para la transmisión de resultados, especialmente en la época actual, en la cual los medios de comunicación postulan ofrecer información de interés de la ciudadanía en el menor tiempo posible. En realidad, la expresión “resultados electorales”, ampliamente considerada, refiere a “la conclusión del proceso de escrutinio [...] y el recuento de los votos, la transmisión y publicación de los mismos por parte de los organismos competentes y la proclamación de los candidatos ganadores o de la opción vencedora”⁸. Nuevamente aquí parece natural la aplicación de la informatización, por su capacidad de almacenar, consolidar y transferir datos. Otra vez, con modalidades mayores o menores, la informatización es utilizada en toda América Latina a efecto de ordenar o transmitir los resultados electorales. Varía considerablemente el sistema o mecanismos específicos usados o desarrollados al efecto, pero es correcto detectar consenso en hacer uso de las posibilidades informáticas ofrecidas por la tecnología aplicada al mundo electoral.

7 Por ejemplo, entre el 2005 y el 2006 CAPEL llevó adelante un ejercicio de esta naturaleza en Venezuela a solicitud del Consejo Nacional Electoral, como lo había hecho diez años antes en Guatemala. Otros ejercicios similares están dándose, con variaciones significativas en el método, en otras partes de América Latina.

8 Así, Rospigliosi, Fernando, “Resultados electorales”, en: IIDH/CAPEL, *Diccionario electoral*, Tomo II... pág. 1137 y ss.

La experiencia reciente en la Región, por ejemplo, la acumulada en la maratónica agenda electoral cumplida entre noviembre del 2005 y diciembre del 2006, que consistió más de cuarenta procesos electorarios y que abarcó la gran mayoría de la geografía americana, ofreció varios casos de resultados especialmente ajustados (Costa Rica, las elecciones presidenciales de febrero 2006; la Alcaldía de la ciudad de San Salvador, en marzo del 2006; la definición del segundo lugar en la primera vuelta presidencial en el Perú, en abril del 2006; las elecciones presidenciales en México, en julio de ese mismo año) y otros en los cuales la transmisión distó mucho de ser oportuna (en Honduras, en noviembre del 2005; en Colombia, en marzo 2006 para las elecciones legislativas; en República Dominicana, en sus comicios legislativos de mayo del mismo año; en Ecuador, en la primera vuelta presidencial en octubre). Otros casos más recientes, como las elecciones presidenciales de Venezuela de 2013 o la segunda ronda presidencial en El Salvador en 2014, han renovado el interés por las características que lo estrecho de los resultados generan. Aunque los orígenes y facetas de las dificultades enfrentadas fueron muy distintos, lo cierto es que un manejo informático de punta es un factor de primer orden a la hora de asegurar información oportuna, veraz y confiable cuando se trata de los resultados electorales.

Este cuadro ofrece en momentos más recientes una variedad de luces y sombras. Conforme la etapa de la transmisión de resultados es enfatizada (y quizá sobredimensionada) por la atención de los medios de comunicación, la celeridad en la entrega de la etapa conclusiva de las elecciones se ha convertido en un índice preferido a la hora de medir eficacia y eficiencia del sistema electoral. Algunos organismos, como la Junta Central Electoral de República Dominicana, con el “escaneo” de las actas de escrutinio en 2009 y 2011, o el Tribunal Electoral de Panamá, con la adaptación al efecto de sistemas de transmisión de datos a semejanza de los utilizados para la autorización de pagos con tarjetas de crédito en 2009, han conseguido reducir significativamente el tiempo de espera para la llegada de datos consolidados respecto del resultado de elecciones.

En cambio, en las elecciones legislativas o, mejor, en las anexas a éstas que se desarrollaron en Colombia en marzo de 2010 y en las complejas elecciones de abril de 2009 en Ecuador, problemas relacionados con la transmisión de resultados – no imputables por entero a la tecnología, pero ciertamente relacionados con ella – afectaron la imagen de los organismos electorales, a pesar de la buena labor cumplida en el resto de los respectivos procesos comiciales.

Es evidente, pues, que este es un tema central en la actualidad, cuya adecuada conclusión compromete a los organismos electorales y en el cual un error de juicio político o de criterio técnico puede acarrear dudas acerca de la regularidad misma del proceso electoral como un todo.

Pero no podemos olvidar que el proceso electoral adquiere pleno sentido en torno de la captación del voto. ¿Es dable aplicar la informatización al acto mismo de votar?

Durante décadas, en la construcción de la democracia latinoamericana y más recientemente, en su recuperación y consolidación, lo que ha imperado son las formas de votación “manuales”, es decir, el marcado de las preferencias electorales por parte del votante por medio de la aplicación de tinta, la impresión de su huella o la utilización de bolígrafos o marcadores.

En los años recientes, se han desarrollado mecanismos distintos que buscan informatizar el acto del voto, en buena medida porque intentan garantizar un vínculo de conexión y de seguridad entre el voto y el procesamiento de resultados, lo cual se logra, por ejemplo, con la instalación de una terminal en que se presenten todas las opciones para votar y se dé la posibilidad de selección inmediata. El conteo de votos también suele ser inmediato, lo que acelera la etapa de escrutinios y consecuentemente la entrega de los resultados. Este ejercicio en la “urna electrónica” ha dado solución a problemas que afectaban la confiabilidad de los procesos electorales en países como Brasil, que lo introdujo desde 1996, universalizándolo gradualmente.

En general, la aspiración asociada a la implementación de la automatización en la votación es agilizar este proceso, así como el de transmisión de resultados. Se busca, de manera eficiente, tratar de disminuir al máximo posible el tiempo de emisión de voto y el periodo de espera para conocer el resultado de la contienda, con el objetivo último – se argumenta – de dar seguridad a la recepción del voto del electorado, disminuir las posibilidades de fraude electoral en las urnas y dar transparencia al proceso electoral.

Aunque se aducen ventajas para el uso de la “urna electrónica” – entre ellas, que el manejo del voto es hecho únicamente por la persona electora, que la educación y el adiestramiento de ésta es mínima, que los resultados se caracterizan por su alta precisión y celeridad, y que tiene un sistema de respaldo automático –, lo cierto es que no podemos hablar de “un (solo) sistema de voto electrónico”, sino más bien de “modalidades de votación electrónica”. Y también es cierto que estamos lejos de haber hallado consenso en la oportunidad, necesidad y conveniencia de ejercer el voto por medio de la utilización de la informática o, en todo caso, haciendo uso de una “urna electrónica”.

Muchos han señalado su oposición a la votación electrónica dado el alto costo de los equipos y de la infraestructura de operación y a lo que algunos llaman la “deshumanización” del acto de votación. No faltan quienes dudan de la seguridad de los resultados cuando todo el proceso de votación se halla informatizado.

¿Cuáles son las consideraciones de la administración electoral para decidirse o no por la utilización de mecanismos electrónicos o, mejor, informatizados de votación?

La verdad es que no hay respuestas únicas e infalibles, y esto es aplicable para todas las etapas que impliquen la modernización de un sistema electoral. En efecto, con independencia de las ventajas y desventajas que un proceso de automatización electoral pueda significar, hay otros factores de índole cultural y política que se deben considerar para determinar la viabilidad de la utilización de un sistema informatizado de votación en cada realidad nacional. Al

igual que sucede con la casi totalidad de las instituciones específicas electorales, todo es relativo según el entorno en que se dé: no todo lo que funcionó bien en una realidad necesariamente se dará de la misma forma en otra. En consecuencia, hay muchas preguntas que deben ser objetivamente planteadas por parte de las autoridades electorales a la hora de optar por cambiar un sistema electoral, en aras de una mayor informatización.

Criterios para la evaluación de ofertas tecnológicas en el proceso electoral

Sin dejar de considerar las innumerables ventajas que la modernización y, en ella, la informatización, puede significar para la administración electoral en las diferentes etapas del proceso, ésta, como todo evento novedoso, debe ser precedida de una evaluación costo-beneficio a fin de determinar si el resultado esperado significará realmente un avance y a qué precio.

Todo organismo electoral debe cuestionarse ampliamente acerca de la utilidad y necesidad de la informatización en cualquier aspecto que incida con las funciones a él encomendadas. En esta materia, probablemente más que en otras, el “modernismo” o la “moda tecnológica” son actitudes frecuentes que pueden implicar análisis superficiales y apresurados de los requerimientos exigidos y las oportunidades abiertas en factores que serán técnicos en su mayoría, pero que terminarán siendo políticos a la postre.

En este sentido, conviene recordar que todo proceso de modernización y, en consecuencia, de informatización aplicada al campo electoral, debe hallar sentido y valorarse en función de si contribuye efectivamente a la ampliación del ejercicio de los derechos políticos. El proceso electoral es un instrumento para asegurar la plenitud del goce de los derechos de elegir y ser elegido, como mínimo⁹, y es en función de su capacidad – y el avance específico

9 Por supuesto, los derechos políticos no se agotan en la posibilidad de elegir y ser elegido, pero este es un debate que escapa de los límites de la presente ponencia. Algunas reflexiones pertinentes pueden verse en Thompson, José, “Democracia,

que se aspira a conseguir – a este efecto que cada innovación o cambio debe ser medido. En consecuencia, para cada modificación que se proponga, la primera pregunta que debe formularse es, ¿en qué medida contribuye a la ampliación del ejercicio y goce de los derechos políticos, en particular, del sufragio?

Algunas preguntas que pueden plantearse son:

- Ante una propuesta tecnológica específica, ¿cuáles deben ser las herramientas para que los organismos electorales puedan juzgar la utilidad y conveniencia de la oferta tecnológica en cada país?
- La automatización, ¿es realmente un proceso menos costoso desde el punto de vista de la economía en la organización del proceso electoral? ¿A qué plazo? ¿Con base en qué criterios?
- ¿Es preferible una incorporación gradual de nuevas tecnologías a los procesos electorales? En tal caso, ¿cuáles son las prioridades?
- En el contexto nacional específico, ¿ayuda una determinada aplicación informática a generar confianza en el proceso electoral?

Si lo anterior es aplicable a cualquier oferta de informatización, en lo que se refiere a la votación por medios informáticos, caben aún otras interrogantes:

- ¿Es la votación electrónica una garantía de mayor participación electoral?
- ¿Significa la reducción del tiempo en la entrega de los resultados una verdadera garantía para el proceso electoral? ¿Resuelve una necesidad real de la ciudadanía? ¿O lo será de los medios de comunicación, en especial la televisión, que es la que más depende de la celeridad de transmisión de resultados?

Y, por supuesto, para cualquier aspecto de la informatización, una

pregunta clave, frecuentemente evadida a la hora de analizar posibles desarrollos informáticos en el área electoral, es:

- ¿Cuál es la responsabilidad en caso de fallas tecnológicas, las cuales tienen implicaciones para la veracidad de un proceso electoral o la credibilidad de un organismo electoral¹⁰? ¿Qué garantías (financieras, como los seguros o depósitos, y de otro tipo) requiere el organismo electoral y cómo debe ejecutarlas en caso de incumplimiento?
- Y una más, ¿cuál es el plan de contingencia o “plan B” que se activa en caso de fallar el sistema previsto originalmente? ¿A quién corresponde su puesta en práctica?

Estas y muchas otras preguntas no se plantean para desestimar los procesos de modernización en los procedimientos electorales, sino más bien, para determinar si efectivamente se desea avanzar hacia esa modernización y hasta qué grado, y así tener claras las ventajas y desventajas que ello implica. Y es que la experiencia de América Latina ha mostrado que con la modernización de los procesos electorales ha habido grandes avances, sí, pero también se han producido considerables dificultades, algunas de las cuales hasta pudieron minar la credibilidad de organismos muy profesionales.

Ciertamente es inevitable reconocer las tendencias de nuestra era, y una de ellas es la que transita hacia la informatización de los procesos administrativos en general, incluyendo los electorales. El no reconocer que estamos en una era de transformación a partir de la informatización, sería negarnos a aceptar las múltiples posibilidades de desarrollo que tenemos, pero no por ello pueden soslayarse las realidades políticas, sociales y culturales de cada uno de nuestros

10 Sin que por supuesto se pretenda juzgar estas situaciones, lo cierto es que en años pasados Venezuela y más recientemente, Costa Rica y Panamá, enfrentaron momentos de conflicto entre las apreciaciones de los organismos electorales y las de empresas proveedoras de servicios informáticos en áreas diversas de las funciones electorales (documento de identidad, proceso de votación), divergencias que pudieron tener incidencia en la opinión pública respecto de la confiabilidad en el proceso electoral, en su sentido más amplio.

países. Una seria evaluación de nuestros sistemas electorales, sus necesidades, limitaciones, análisis del entorno y posibilidades, nos indicará el ritmo y la dirección en que debe avanzarse en nuestros sistemas, cada uno según su realidad. Y aunque se llegue a decir que la tecnología no puede fallar, la experiencia demuestra que lo hace y cuando ello sucede, trae serias implicaciones negativas para la imagen del organismo electoral y la credibilidad del proceso comicial, por lo cual se impone el análisis completo y mesurado de la situación y el papel de la tecnología en lo electoral.

Por ahora, debemos detenernos por un momento en la votación por medios informáticos, puesto que detrás de esta supuesta unidad de sentido se halla una diversidad considerable.

Acerca de las modalidades de votación electrónica

Denominada frecuentemente “urna electrónica”, la votación por medios informáticos es una de las aplicaciones más debatidas de la automatización en los procesos electorales. Pero detrás de la expresión se encuentra en realidad una variedad de experiencias de aplicación de la informatización al proceso de votación.

Como grandes categorías en materia de votación electrónica, podemos reseñar al menos las siguientes:

- **Lectura automatizada de votación en papel.** Se trata de un sistema (o sistemas) que mantiene la emisión del voto en medio físico (papel o tarjeta) pero de modo que sea legible o procesable por medio electrónico por una máquina diseñada o adaptada al efecto. Es el más extendido en Estados Unidos de América y en el pasado fue el utilizado en Venezuela. Como bien se entiende, en este caso lo informatizado es el procesamiento del resultado, más que la votación en sí misma. Las máquinas que funcionan con este sistema son más bien “lectoras”, aunque la variedad que existe en la actualidad implica modalidades que van desde la marcación con ayuda de un medio electrónico hasta la capacidad de reconocer y compilar marcas hechas físicamente. El sistema de votación

desarrollado en la provincia argentina de Salta es una evolución de esta modalidad (combinando elementos del uso de pantalla sensible) y ha sido utilizado no sólo en esa localidad, sino, en 2014, en la provincia de Azuay en Ecuador, gracias a un préstamo entre entidades electorales.

- **Votación en medio electrónico autónomo.** Estos sistemas requieren la instalación de máquinas que registren y procesen la votación. El electorado ejerce el voto mediante estas máquinas, por medio de teclas habilitadas al efecto, mediante botones específicos o bien por contacto directo con la pantalla sensible (el sistema “*touch screen*”). El primero de estos casos (teclado adaptado) permite adaptar para la votación computadoras normalmente utilizadas para otros trabajos de procesamiento y fue utilizado como plan piloto en las elecciones municipales de Costa Rica en diciembre del 2002. El segundo (botones para selección) requiere una máquina específica, no utilizable para otros propósitos y, con sus variaciones, es el desarrollado en Brasil y aplicado también en Paraguay en un porcentaje significativo del electorado hasta el año 2007. También fue el usado en planes piloto en Ecuador, Ciudad de México, República Dominicana, en todo caso gracias a convenios con las autoridades electorales brasileñas, en el periodo 2000-2006. El tercero (pantalla sensible) es el utilizado desde las votaciones del referéndum del 15 de agosto del 2004 en Venezuela (pantalla sensible). Hay variaciones también respecto de la capacidad del sistema para emitir documentos que permitan “auditar” el sistema, comparando el voto almacenado electrónicamente con las papeletas de respaldo, similares a los comprobantes emitidos por máquinas similares, como los cajeros bancarios automáticos (así en el plan piloto en Costa Rica y en Venezuela) o que no cuenten con esta posibilidad (las máquinas brasileñas también utilizadas anteriormente en Paraguay). En el Perú, la Oficina Nacional de Procesos Electorales ha desarrollado una tecnología que pertenece a esta categoría y que ya ha puesto a prueba en un plan piloto en la segunda vuelta de las elecciones presidenciales en ese país, en junio de 2011. También con la misma “familia” tecnológica se

relacionan “maletas de votación electrónica” en los estados de Coahuila y Nuevo León en México, utilizadas en varios comicios por parte de las autoridades electorales estatales, el más reciente de los cuales sucedió en julio del 2012.

- **Votación electrónica en red.** Estos sistemas hacen uso de una red expresamente desarrollada (red de transmisión propia) o no (internet, por ejemplo) al efecto, de manera que la información se almacena y se procesa en los puntos previstos por el sistema y no precisamente en la computadora que origina la información. Como bien se entiende, estos sistemas son combinables con cualquiera de las modalidades que han quedado denominadas como de medio electrónico autónomo y aun con la utilización de una computadora personal o portátil, siempre que se empleen claves o contraseñas que abran el acceso previsto para el sistema, lo cual permitiría hablar con propiedad de “voto a distancia” o “personalización del voto”. La utilización de la red lo convierte en dúctil, pero genera vulnerabilidades propias de toda transmisión de este tipo, como las intrusiones o actividades de “*hackers*”.

De la variedad reseñada, se torna evidente lo errónea de una generalización que busque reducir a “voto electrónico” o, peor aun, a “urna electrónica”, sistemas tan distintos, con características técnicas particulares y finalidades propias. Lo único que estas modalidades de votación tienen en común es la presencia, en algún punto del proceso de votación, de computadoras y mecanismos de automatización que involucran necesariamente el contacto directo del votante con una máquina.

Por lo mismo, las ventajas y desventajas, fortalezas y debilidades de los sistemas de votación por medio electrónico varían de acuerdo con la modalidad de que se trate y se explican (o deberían corresponder) a las características de los respectivos sistemas electorales y sus entornos políticos, sociales y culturales.

Un ejemplo bastará para comprender lo anterior. Las máquinas desarrolladas en Brasil (y que en un buen ejercicio de cooperación

en materia electoral han sido facilitadas para procesos electorales en Paraguay y de manera más puntual en otros países) han logrado, gracias a su conexión directa con un sistema de información manejado exclusivamente por la Justicia Electoral, eliminar la figura que en el pasado hacía de intermediaria entre el sufragio en la mesa de votación y la totalización de los resultados (“centros de apuração”) que era factor importante de desconfianza entre la población y a la vez han atendido las necesidades, obvias en el contexto de las dimensiones de Brasil, de transmisión oportuna de datos masivos. En cambio, en otros contextos, la existencia de mecanismos que hagan auditable la votación, gracias a comprobantes en papel, es esencial para superar posibles desconfianzas de la clase política o de sectores importantes de la población hacia el uso de mecanismos informáticos para la votación.

Este último caso es evidenciado por el esquema escogido por Venezuela para llevar adelante su votación por medio electrónico: la posibilidad de cotejar los datos almacenados en el sistema con el conjunto de piezas físicas de papel que representan las decisiones de las y los votantes y que estos han podido ir comparando uno a uno al momento de emitir un voto. Para depositar su confianza en el esquema y los mecanismos de transmisión, la oposición venezolana demandó que se efectuara un muestreo aleatorio – que en la elección presidencial de diciembre del 2006 alcanzó un porcentaje superior al 50% –, en que se hiciera una comparación directa entre los resultados de los votos constantes en papel y los almacenados en el sistema de la computadora que funciona como máquina de votación. Este porcentaje sigue siendo extremadamente alto hasta el momento en que estas notas se escriben, en 2014.

Lo anterior es impracticable en el actual esquema brasileño, que más bien hace gala de lo innecesario del papel en todo el proceso de votación.

El debate acerca de la necesidad o no de un comprobante de papel se ha dado con frecuencia en Estados Unidos de América y en especial,

a partir de la polémica generada por las elecciones del 2000 en el estado de Florida. En la actualidad hay una fuerte tendencia en favor de la exigencia de comprobantes en papel que permitan “reconstruir” la votación y en todo caso, comparar, aleatoria o universalmente, los datos con el medio físico¹¹.

La experiencia de Paraguay – que utilizó la urna electrónica desarrollada en Brasil hasta sobrepasar con ese sistema el 50% de la votación y que para el año 2008 decidió abandonarla –, se explica justamente por una pérdida de confianza de la clase política en una máquina que no emite comprobante físico de la votación. Es el caso más dramático de un “regreso” al voto manual en el continente americano, aunque hay otras experiencias similares en el mundo, como la acaecida en los Países Bajos¹².

En otras palabras, las posibilidades y potencialidades de los esquemas informatizados de votación van a ser más pertinentes o más útiles de acuerdo con las prioridades, necesidades y características de los respectivos universos de votantes, sus comportamientos, sus valores predominantes y el grado de confianza que tenga en el régimen electoral y en el organismo encargado de llevar adelante las elecciones.

La polémica en torno al “voto electrónico”

Sin perjuicio de la diversidad de sistemas que ha quedado reseñada, hay opiniones dispares acerca de la utilidad o conveniencia de la votación con inclusión de medios electrónicos en general. Los argumentos se agrupan, fundamentalmente, en las siguientes categorías¹³:

11 Hay extensos trabajos en esta materia. Uno de los más completos y más recientes es Jones D., y B. Simons, *Broken Ballots*. University of Chicago Press, 2012. La obra es un fascinante viaje ilustrado con una serie de momentos históricos y datos relevantes.

12 Ver, <<http://wilvertrouwenstemcomputersniet.nl/English>> y los vínculos allí indicados.

13 Se recomienda la visita al sitio <<http://www.iidh.ed.cr/capel>> y la consulta en “Publicaciones especializadas” de la obra *Memoria del Seminario Internacional*

- **Costo.** El primer factor que provoca discusión acerca de las bondades de la votación por medios electrónicos tiene que ver con los recursos financieros que demanda. En efecto, sea que se trate de una cuantiosa inversión inicial, como la debieron hacer Brasil y Venezuela en su oportunidad o bien de la relativa a costos de adaptación, capacitación y difusión, como los enfrentó Paraguay, lo cierto es que el “voto electrónico” significa presupuestos considerables. No falta el argumento de que estos recursos bien pudieran solucionar otras debilidades en el sistema electoral, tales como el registro electoral o la seguridad del documento de identidad habilitante para el voto. Pero también existe el argumento en contrario, en el sentido de que la eliminación de etapas intermedias en la transmisión de resultados bien vale el costo de la inversión, por más alta que esta sea, si con ello se genera mayor confianza hacia la emisión de resultados electorales.
- **Posible vulnerabilidad del sistema.** Amplios debates se han suscitado en torno a las implicaciones que el empleo de medios informáticos puede tener para la seguridad de las elecciones. Desde el alegato de que una instalación furtiva de *software* puede modificar la impresión digital en la computadora cambiando la voluntad del sufragante, hasta la posibilidad de que un intruso o *hacker* pueda alterar los resultados que se procesan en línea, son varias las razones esgrimidas por quienes se oponen a la votación electrónica o la cuestionan alegando vulnerabilidades que afectarían la confiabilidad de un proceso electoral. Y por supuesto que son varias y técnicas las respuestas que aseguran que estas vulnerabilidades son ficticias o que los posibles atentados son impracticables, o bien que la votación manual, dependiendo del sistema empleado, puede ser más susceptible a alteraciones que un buen sistema informatizado.
- **“Deshumanización del voto”.** No faltan quienes se oponen a la votación electrónica por considerar que su empleo produce una

reacción de “alejamiento” o “extrañamiento” del votante, quien pasa de un momento de reflexión frente a una boleta electoral en la cual dejará su marca (votación manual) a la mera contemplación de una tecla, un botón o una pantalla sensible al tacto en el voto electrónico. La refutación de la acera de enfrente viene en el sentido de que la automatización ya está entre nosotros y define aspectos tan generales como el contacto con el dinero (“cajeros automáticos”) sin que por ello haya producido una impresión de que estos procesos se vuelven “ajenos”.

- **Inadaptación del marco normativo.** Uno de los temas en que las opiniones difieren tiene que ver con la necesidad o no de leyes que permitan la utilización de mecanismos computarizados para la votación. En general¹⁴, las leyes electorales no tienen prevista la utilización de máquinas automatizadas o computadoras, en razón de que la mayor parte del marco normativo es anterior a la existencia extendida de estos sistemas. En varias oportunidades se ha interpretado que las referencias generales a formas de votación no impiden el uso de determinadas máquinas. En otros casos, es claro que las referencias muy específicas a un conteo manual pueden constituir un valladar para la utilización masiva del voto electrónico y podrían requerir una reforma legislativa previa a la instalación de este.
- **Dificultades en su implantación.** Se alega en contra del “voto electrónico” que requiere amplias campañas que permitan su utilización por parte del electorado, campañas que deben superar resistencias al cambio, susceptibilidades al uso de la informatización o dificultades de adaptación, sobre todos entre los sectores mayores o más conservadores de la población. Se contesta que toda modificación, técnica o política, de un sistema de votación requiere de este esfuerzo y que se trata, normalmente, de una inversión sólo inicial.

De lo anterior, que no pretende ni mucho menos agotar la

14 Así, Tuesta, Fernando, “El voto electrónico”, en: *Tratado de derecho electoral comparado*, segunda edición. FCE, México, 2007.

cuestión de los argumentos a favor y en contra del voto electrónico, podemos deducir que se trata en lo fundamental, de un debate acerca de la necesidad relativa de la introducción y sostenimiento de esta modalidad de votación y de la conveniencia de su utilización, desde el punto de vista de la relación del votante con el acto del sufragio y de la confiabilidad de la población en general en los resultados electorales.

Efecto del “voto electrónico” sobre labores relacionadas con los procesos electorales

La utilización de una modalidad de votación electrónica implica transformaciones que van mucho más allá de lo técnico en el marco de las funciones desarrolladas por diversos actores en el proceso electoral.

En primer lugar, para el mismo organismo electoral, que en el caso de América Latina, es una entidad permanente, especializada y autónoma. Este es conocido, precisamente, como el “modelo latinoamericano de organización electoral”.

Repasando la experiencia internacional comparada en materia de modelos de organización electoral, notamos algunos esquemas generales básicos. Así, conviene distinguir el modelo “latinoamericano” por medio de su comparación con el “europeo”. Es de destacar que el modelo europeo encomienda a secciones del Poder Ejecutivo, frecuentemente dependencias del Ministerio del Interior, la organización y logística electoral, mientras deja la resolución de eventuales conflictos que surjan en la materia a tribunales (u órganos similares) administrativos o constitucionales¹⁵. Alguna variación crea una instancia *ad hoc* para la época electoral, a modo de una “comisión provisional” que depende del Poder Ejecutivo y que funciona desde un tiempo breve antes de las elecciones y se disuelve poco después de ocurridas.

15 En ese sentido, ver Martínez Ruano, P., “Los modelos latinoamericanos y europeos de control electoral” en: *Anuario de Derecho Constitucional Latinoamericano*, Año XVII, 2011. Disponible en: <<http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/dconstla/cont/2011/pr/pr29.pdf>>, a junio de 2014.

Por su parte, el modelo latinoamericano se distingue por confiar el grueso o la totalidad de las acciones involucradas en materia electoral a organismos autónomos, permanentes y especializados¹⁶. Estas entidades (en adelante, organismos electorales) reciben en América Latina diversas denominaciones, siendo la más frecuente la de “tribunal”, aunque es amplio el uso de “consejo” y más disperso, el de “corte”, “instituto”, “junta” o “cámara”. En el Caribe es frecuente el de “comisión”. Todos, con el adjetivo electoral.

Como bien se comprende, la escogencia de uno u otro modelo dependerá de razones históricas, culturales y políticas, y se vincula fuertemente con las condiciones que generen credibilidad en los comicios, de la cual suele depender la legitimidad de las autoridades y dignidades en ellos electas.

La especialidad, permanencia y autonomía que caracteriza al modelo latinoamericano significan que el organismo electoral (concentrado si es uno solo, como en Costa Rica, Panamá o Uruguay; desconcentrado si son varios, como sucede en México, Perú o Chile) tiene en sus manos una responsabilidad no trasladable, y que cada etapa de la planificación y la logística de las elecciones trae consigo actividades imposterables.

Por ello, la implantación de una modalidad de votación electrónica no implica solamente la compra o producción e instalación de los equipos necesarios, sino que acarrea una revisión de la infraestructura (por las necesidades de electricidad continua o por el espacio físico que requieran los equipos), una ardua capacitación a su personal, a las y los personeros de partidos políticos y aun a la ciudadanía, una transformación interna que dé lugar preponderante a la Dirección de Informática (o similar) que se convierte en estratégica, un replanteamiento de la importancia de los elementos técnicos, que deben estar en conocimiento de las autoridades electorales al más alto nivel, cuando de ellos se deriven consecuencias políticas o de

16 Ver Jaramillo, J., “Los órganos electorales supremos”, en: *Tratado de Derecho Electoral*, segunda edición, disponible en: <<http://www.iidh.ed.cr/capel>>.

gestión e, incluso, una revisión de los medios de impugnación y de los elementos probatorios, como bien se comprende, para el caso de la justicia electoral.

Piénsese también en la labor de diversos actores en el proceso electoral y la forma en que sus radios de acción cambian si hay votación electrónica. Así, por ejemplo, la figura del observador se redefine en función del empleo de una votación por medio electrónico.

El instituto de la observación internacional de elecciones¹⁷, prácticamente desconocido hasta el siglo XX, se ha desarrollado con especial intensidad desde los años ochenta, adoptando diversas modalidades, involucrando a un considerable número de entidades internacionales e incidiendo en la opinión pública como factor que contribuye a la credibilidad en los procesos electorales, tornándose a menudo en elemento que agrega a la legitimidad de los comicios, especialmente ante posibles cuestionamientos de los resultados por parte de intereses nacionales o foráneos.

La observación internacional reciente en América Latina ha permitido, gracias a los procesos electorales de 2002 en adelante (Brasil, Costa Rica, Paraguay, Venezuela, Ecuador, Perú), presenciar la aplicación de diversas modalidades de votación por medio electrónico. Aunque en algunos casos se trató de la casi totalidad del electorado (Brasil, Venezuela) y en otros un porcentaje mayor (Paraguay) o menor (Costa Rica, Ecuador, Perú), a pesar de que hubo experiencias desarrolladas tecnológicamente por iniciativa de los propios organismos electorales y con diferentes modalidades (Brasil, Venezuela, Costa Rica) y otras fueron producto de la generosa cooperación de otros organismos (en Ecuador y en Paraguay se contó con las máquinas brasileñas y en Ecuador en 2014 se usó la tecnología salteña, como ya se apuntó), aun si en el caso paraguayo las últimas elecciones (abril 2008 y abril 2013) eliminaron el uso de la votación electrónica a solicitud de los partidos políticos, ciertas tendencias

17 Al respecto, puede consultarse Boneo, Horacio, "Observación internacional de elecciones", en: IIDH/CAPEL, *Diccionario Electoral*, Tomo II... pág. 885 y ss.

empiezan a confirmarse en esta parte del mundo en materia de voto electrónico. Pero no podemos, o no deberíamos, desvincularlas de los esfuerzos generales por incorporar la informatización a las distintas etapas de los procesos electorales.

Fácil es de entender, en primer término, que en el supuesto de votación electrónica, la faceta técnica es ineludible conforme esta informatización se extiende y abarca más aspectos del proceso electoral, y ello significa que la presencia técnica calificada en el ámbito informático es cada vez más un factor en el ámbito de la observación internacional y nacional. Como aspecto ventajoso para la observación que se nutre de los propios organismos electorales, podemos señalar la existencia de capacidades técnicas notables en su ámbito, en la forma de oficinas especializadas que han tenido una evolución acelerada en los años más recientes y que pueden aportar elementos de juicio confiables en la evaluación de la observación cuando involucra el ámbito de la informatización.

La progresiva informatización puede implicar también, para la observación internacional, la necesidad de una presencia más extendida en el país en que se celebran elecciones: la realización de pruebas o simulacros previos al evento electoral y la adopción de acuerdos entre las fuerzas políticas respecto de la utilización de la tecnología informática a cualquier área electoral son dos de los momentos a observar para poder, en determinadas circunstancias, emitir un juicio responsable acerca del proceso electoral en su conjunto.

Para quienes fiscalizan el proceso electoral, sea desde la óptica institucional o desde la de los legítimos intereses de los partidos políticos por asegurar la regularidad del proceso, también se derivan importantes implicaciones cuando se introduce la votación por medio electrónico. Hay que incorporar criterios y personal técnicos y expandir los momentos de fiscalización para abarcar no sólo simulacros, sino pruebas específicamente diseñadas para generar confianza en el correcto funcionamiento de las máquinas y los sistemas.

No siempre los esquemas de votación electrónica están diseñados para facilitar la labor del observador, del fiscalizador o del juez electoral. Piénsese en lo ardua (si no imposible) que se torna la revisión del funcionamiento de la votación electrónica si no hay comprobante de papel que permita “reconstruir” la votación o practicar a mayor escala las “auditorías” aleatorias que sirven para verificar que el contenido de las máquinas sea idéntico al de los comprobantes que habrían de constar en papel.

A modo de conclusión: espacio para convergencias y divergencias en cuanto a la informatización en la experiencia reciente de América Latina

La historia reciente en materia electoral en esta parte del mundo permite corroborar que el tema de la modernización de los procesos electorales involucra y debe involucrar el uso de la informatización de punta, aunque, por definición, la rebasa, ya que hay esfuerzos de modernización que no involucran desarrollos informáticos. Por ello, sería un error vislumbrar una ecuación en que la modernización se haga equivaler a informatización. De hecho, uno de los terrenos importantes para la modernización electoral es el de la adecuación de los marcos normativos a las posibilidades que existen hoy en día en todos los ámbitos de la vida electoral.

Por otra parte, es claro que hay consenso pleno en torno a la posibilidad, oportunidad y necesidad de analizar la aplicación de la informatización en las etapas previas y posteriores al acto electoral. En este campo hay importantes experiencias desarrolladas por las oficinas técnicas de los organismos electorales o por empresas privadas contratadas al efecto.

Se ha constatado la variedad de sistemas y mecanismos para el ejercicio del voto por medios electrónicos; se constata también que en esta materia hay que tener en cuenta al menos los siguientes factores: a) la diversidad de sistemas electorales y el carácter único de algunas de sus modalidades; b) la cultura política imperante en cada país, por ejemplo, la tradición, la explicación histórica en el

surgimiento de determinadas instituciones y el índice de confianza relativa en el sistema y en el organismo electoral; c) la posibilidad de generar nuevas soluciones intermedias o mixtas en el futuro; d) el imprescindible acompañamiento de capacitación y, eventualmente de educación ciudadana, para asegurar el conocimiento y el uso óptimo de cada modificación que se introduzca.

De la misma manera, puede afirmarse que hay un amplio espacio para la cooperación horizontal en esta materia, en cada una de las etapas del proceso electoral; sin embargo, también hay reservas válidas acerca de la incorporación plena e irrestricta de sistemas y de mecanismos desarrollados en otras realidades.

La incorporación de la informatización a los procesos electorales es deseable y poco menos que inevitable, pero debe estar precedida de un análisis cuidadoso y fundamentado acerca de por lo menos los siguientes elementos: a) necesidad relativa de su utilización; b) grado de prioridad del problema a solucionar, respecto de los otros presentes en el sistema electoral, en el sentido amplio; c) relación costo-beneficio, con consideración no sólo de factores presentes actuales, sino también de factores potenciales de costo; d) marco normativo y consenso político y su disposición o no para adoptar estas modificaciones; e) potencial efectivo de los nuevos desarrollos en suplir o corregir deficiencias ya detectadas en el sistema electoral y ventaja comparativa de su uso respecto de soluciones no informatizadas.

El tema del consenso político es especialmente significativo y trae aparejadas consecuencias que pueden trascender al terreno técnico. Un buen ejemplo de esto lo es el sistema de “auditorías” o pruebas porcentuales en físico, determinadas de forma aleatoria y obtenidas para comparar con los datos electorales electrónicos, de modo que si hay perfecta compatibilidad, los electrónicos al cien por ciento pueden ser tenidos por válidos. En Venezuela, por crispaciones políticas particulares de la relación entre fuerzas en el Poder y en la oposición, este es un tema que ha impactado en el pasado a un porcentaje superior

al 50% de las mesas y que es posible por la emisión del comprobante de voto en papel. Conforme la aceptación y confianza en las máquinas de votación aumenta, disminuye el porcentaje de las que se auditan, pero parece que la credibilidad exige que se mantenga siempre un “muestreo” que permita este significativo cotejo.

Otro caso de dependencia de la votación electrónica de los consensos políticos que puedan consolidarse se muestra en Paraguay, entre fines de 2007 y de cara a las elecciones de abril del 2008. Después de experiencias exitosas con votación en medio electrónico, con la tecnología desarrollada por Brasil, en un porcentaje de alrededor del 50% en las elecciones nacionales y de la casi totalidad en las elecciones internas de los partidos políticos, la desconfianza de los partidos políticos en la “urna electrónica” creció amparada en una combinación de factores técnicos y políticos¹⁸ y resultó determinante para que se regresara en un ciento por ciento a la votación por medio manual en las históricas elecciones del 20 de abril del 2008, donde la victoria de la oposición puso fin a más de 60 años del Partido Colorado en el poder.

En esta materia más que ninguna otra electoral, es válido el principio de que no existe solución universal, pero también hay un considerable acopio de talentos y aplicaciones informáticas que debe y puede alimentar el intercambio informado entre organismos y, sobre todo, entre oficinas técnicas en materia electoral.

Existen posibilidades atractivas desarrolladas por la iniciativa privada en todas las áreas del proceso electoral, pero también hay un terreno de precaución en esta materia dadas las experiencias negativas experimentadas en América Latina, que han incidido o

18 Falta de claridad en la explicación de los sistemas (“software”) de las urnas a los partidos, incidencia de la transición entre el sistema operativo brasileño y el que Paraguay debía desarrollar para sustituirlo, posibilidad real de la oposición de llegar al poder por primera vez en más de medio siglo, fallos de las urnas en algunos momentos de las elecciones primarias de los partidos a mediados y fines del 2007, desavenencias internas en la justicia electoral que trascendieron a la opinión pública y debilitaron la credibilidad en el organismo electoral, entre otras.

podieron haber incidido significativamente en un proceso electoral. A este efecto, basta con observar ejemplos de situaciones en Panamá (documento de identidad), Perú y, especialmente, Ecuador en octubre de 2006 (transmisión de resultados), en donde tuvieron que desecharse o reemplazarse contratos avanzados, dada la incidencia de errores o manejos inadecuados por parte de las empresas involucradas; el daño a la imagen del organismo electoral pudo haber sido mayor o afectar la validez de sus actuaciones, pero sí hubo un cuantioso costo derivado y una necesidad de reacción especialmente rápida.

De la misma forma, debe haber procesos de revisión y evaluación que permitan mantener actualizado plenamente cualquier desarrollo que se haya adelantado. En este sentido, pueden identificarse tres criterios para avanzar en esta área que tienen que ver con la percepción de la ciudadanía y de los políticos respecto del funcionamiento: a) los síntomas que pueden presentarse en torno a la ausencia de crisis generada por los resultados electorales; b) la prueba y la evidencia en el manejo de las crisis que efectivamente se produzcan, y c) la prevención de todos los procesos de soporte y acción futura que deban ponerse en marcha. Esta contribución es importante para crear también puntos de referencia en lo que tiene que ver con una evaluación real de la aplicación de la informatización a los procesos electorales.

El enorme potencial para que la informatización se siga incorporando al proceso electoral no debe hacernos perder de vista que: a) conviene establecer un orden de prelación y de gradualidad en las medidas; por ejemplo, pareciera que resolver plenamente el tema del registro electoral debería ser anterior al establecimiento del voto electrónico; b) es preciso proceder con base en reglas del juego electorales claras y estables, que no son necesariamente definidas por los organismos electorales que necesitan la creación de un amplio consenso político, a efecto de que cualquier incorporación sea aceptada y no sea borrada de la noche a la mañana con otra reforma electoral poco tiempo después.

Y no podemos olvidar que el uso adecuado y conciente de la informatización es un elemento fundamental, no sólo en el desarrollo de elecciones determinadas, sino del fortalecimiento institucional de los organismos electorales, y puede también significar un factor de fortalecimiento en su imagen pública, si es que a partir de esta modernización obtiene la confianza de la ciudadanía.

En síntesis: dentro del proceso de modernización de los sistemas electorales, la informatización es un paso casi ineludible, pero la inteligencia está en saber elegir lo que se necesita, hacer un uso adecuado de ello, y lograr legitimarlo ante el electorado. Es decir, que la opción tecnológica seleccionada debe responder a la realidad política, social y económica de cada país, y que los procesos de incorporación tecnológica deben ser parte de una decisión de Estado, donde el compromiso político y el componente de educación a la ciudadanía juegan un papel determinante.

Otras referencias

Marcos, Mari Carmen, y Ana Belén Gil, “Información parlamentaria autonómica en la Red: un impulso electrónico a la democracia”, 2005. Disponible en: <<http://rayuela.uc3m.es/~mcmarcos/parlamentos%20marzo%202002.pdf>>, a junio de 2014.

Monteiro, Américo, *et. al.*, “Sistemas electrónicos de votação”, 2005. Disponible en: <<http://www.di.fc.ul.pt/biblioteca/tech-reports/01-9.pdf>>, a junio de 2014.

Pérez-Ugena y Coromina, Álvaro, “Democracia digital. Nuevas tecnologías y sistema electoral”, 2005. Disponible en: <<http://www.us.es/cidc/Ponencias/electoral/AlvaroPerez.pdf>>, a junio de 2014.

Rial, Juan, “Posibilidades y límites del voto electrónico”, en: *Elecciones* 3, Lima, 2004.

Yrivarren, Jorge, “Electrónica y democracia”, en: *Elecciones* 3, Lima, 2004.