

DIGITALIZACIÓN Y PANDEMIA. OPORTUNIDADES Y OBSTÁCULOS EN LA INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN LOS PROCESOS ELECTORALES

Alejandro TULLIO

SUMARIO: I. *Introducción.* II. *La pandemia y la sociedad.* III. *América Latina y la digitalización.* IV. *El proceso electoral.* V. *Tecnología electoral.* VI. *Buenas prácticas en la aplicación de soluciones tecnológicas para facilitar tanto el acceso a la justicia electoral como la administración de procesos electorales.* VII. *Casos de estudio.* VIII. *Desafíos generados por la digitalización electoral.* IX. *A modo de conclusión: lecciones sobre la adopción de tecnología.* X. *Referencias bibliográficas.*

I. INTRODUCCIÓN¹

La pandemia SARS-CoV-2 (COVID-19) se puede identificar como el periodo comprendido entre la declaración de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de una emergencia de salud pública de importancia internacional, que se dio el 11 de marzo de 2020 y mayo de 2023, en la que se desarrollaron diversas etapas de la crisis sanitaria global. Durante este lapso han tenido lugar elecciones subnacionales y nacionales, referéndums, internas, primarias, elecciones legislativas, de constituyentes, y presidenciales algunas de las cuales han debido postergarse. Los órganos electorales, los partidos políticos, las autoridades sanitarias, los medios de comunicación y la ciudadanía han demostrado no sólo resiliencia sino capacidades para acelerar la adaptación a procedimientos, prácticas, costumbres y normas para armonizar el ejercicio

¹ Esta investigación forma parte del Observatorio de Reformas Políticas en América Latina (#ObservatorioReformas), del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Organización de los Estados Americanos. El autor agradece la información aportada por Fausto Von Streber de Paraguay, Mónica Coello de Ecuador, Patricio Santamaría de Chile y Paola Costabella de Argentina.

de los derechos políticos con el cuidado de la salud de la población y de los colectivos e individuos relacionados con la organización y la gestión electoral.

El objetivo de este texto es analizar y comprender los procesos de incorporación de tecnologías a la vida laboral económica y social que se denomina genéricamente “digitalización”, los impactos que causan y los obstáculos que enfrentan para luego describir las tecnologías que estaban siendo desarrolladas o ensayadas con distinto grado de avance y a las que la pandemia obligó a poner en práctica. Sostengo que los avances en materia tecnológica acaecidos en el periodo de pandemia, y que en gran medida tuvieron como objetivo garantizar el ejercicio de los derechos políticos disminuyendo los riesgos sanitarios para la población y los actores involucrados en la organización y gestión de elecciones, en gran medida fueron la concreción de proyectos en curso previos.

Este capítulo discute las experiencias de la región y, seguidamente, se ensayan algunos aspectos vinculados con las medidas a adoptar para encarar una etapa posterior de digitalización electoral, reduciendo al máximo los riesgos asociados con los mismos.² Estas reflexiones se han visto nutridas por las numerosas actividades de investigación, reflexión e intercambio de experiencias y conocimientos, entre las que se destacan las organizadas por el Observatorio de Reformas Políticas en América Latina, el Centro de Asesoramiento y Promoción Electoral del Instituto Interamericano de Derechos Humanos (IIDH-CAPEL) y la Red Mundial de Justicia Electoral.

II. LA PANDEMIA Y LA SOCIEDAD

En pandemia, las sociedades latinoamericanas han adoptado distintas medidas sanitarias, consistentes con recomendaciones de organismos internacionales, sociedades científicas y autoridades sanitarias nacionales por su naturaleza las mismas fueron de similar carácter, aunque el alcance, la duración y la intensidad de su implementación varió de caso a caso en virtud del estado sanitario de cada población. En general, el denominador común fueron las restricciones a la movilidad, a las reuniones, a la posibilidad del trabajo y estudio presenciales que afectaron todos los aspectos de la vida individual y colectiva.

No es necesario para este texto, transcribir cifras epidemiológicas. Digamos, en un esfuerzo de simplificación, que las formas de relacionamiento interpersonal tradicionales se restringieron severamente durante un periodo

² Se excluye del presente trabajo todo lo relacionado con desinformación, mal información y manipulación informativa.

muy prolongado y ello obligó a cambios de hábitos, rutinas y modalidades de contacto y colaboración. De hecho, aunque con diferencias entre países, nuevas palabras se fueron incorporando en nuestro vocabulario como distancia social, barbijo (o mascarilla, o tapabocas), o sanitización y algunas, llegaron para quedarse, como presencial, y su contrapartida, remoto, aplicada a actividades sociales.

Frente a esto, existe suficiente evidencia que permite afirmar que la resiliencia social, laboral e institucional tuvo que superar obstáculos estructurales, económicos, pero también culturales. Una de las herramientas que permitieron la continuidad de las relaciones interpersonales y de las personas con el trabajo, los estudios y la administración estuvo caracterizada por la aceleración de los procesos de digitalización que venían desarrollándose a ritmo desigual.

III. AMÉRICA LATINA Y LA DIGITALIZACIÓN

El análisis del incremento del uso de tecnología electoral en la pandemia requiere una contextualización específica. No se trata de implantar programas o soluciones sino de insertar los mismos en el marco del proceso de digitalización. La digitalización es la primera etapa de un proceso que, en el mejor de los casos, culmina con la transformación digital. Aunque ambos conceptos se usan como sinónimos, no lo son. La primera consiste en mejorar, mediante aplicación de herramientas digitales, los procesos funciones y operaciones comerciales, industriales o administrativos. Esto permite procesar información en grandes cantidades y de manera más veloz de lo que las capacidades de los sistemas analógicos permiten.

La transformación digital es una reingeniería, precedida de una nueva conceptualización, de los procesos en sí mismos que se diseñan a partir de las posibilidades que brindan las tecnologías de la información y la comunicación y constituyen nuevos sistemas y modelos de gestión, sustitutivos de los analógicos, ya sea en el ámbito público o privado. No es un reemplazo de medios sino una nueva forma de organizar la actividad de que se trate, tanto del estudio, como del trabajo o el esparcimiento.

En este campo, la pandemia aceleró el primero de los procesos, pero también, entreabrió la puerta para ampliar los horizontes de la transformación digital. La pandemia ha sido la ocasión para una gran ampliación del uso de las tecnologías en los más diversos campos de la vida social; desde la educación a distancia hasta el teletrabajo, pasando por el geométrico incremento del comercio electrónico y las transacciones financieras digitales o las

consultas médicas por videollamada, muchas personas han visto incrementada su exposición a y la utilización de recursos tecnológicos.

La digitalización de una cantidad de procesos en el corto tiempo de la pandemia puso en evidencia la existencia de un inmenso stock de recursos, una infraestructura de comunicaciones disponibles y, sin embargo, un ritmo relativamente lento y costoso —previo a la pandemia— de apropiación social de los mismos. Si la sociedad se digitalizó en tan corto periodo es porque la pandemia actuó como intersección entre necesidades emergentes y respuestas existentes. Zoom es una de ellas. La plataforma de videollamadas colectivas —fundada en 2011— pasó de ser prácticamente desconocida en 2019, a una herramienta sustantiva tanto en idioma inglés como en castellano. No importa que plataforma usemos: hemos incorporado la locución “estoy en un zoom” o “hagamos un zoom”.

Pero esta realidad ha puesto de manifiesto una contradicción social. Por un lado, las dificultades respecto al acceso a los recursos tecnológicos y la discusión sobre la conectividad como un derecho social; por el otro, la ocasión de familiarizarse con la tecnología permite no sólo revalorar su utilidad sino también abrir la puerta a su utilización en mayor cantidad de actividades, aun cuando cesen las condiciones que motivaron la presente situación.

Institucionalmente, la tecnología también ha transformado en gran medida el funcionamiento cotidiano de entes y órganos estatales y sociales. Desde los servicios de justicia digitalizados en distinta medida hasta las plataformas de trámites a distancia de municipios y empresas de servicios públicos, la vida hacia el interior de estas entidades también se transformó. Sin embargo, la ampliación del alcance del uso de herramientas digitales no implica automáticamente que podamos hablar de su universalización.

La traslación de procesos analógicos a digitales ante la imposibilidad de la gestión presencial en los más amplios aspectos de la vida social y económica acelerada por la pandemia encontró obstáculos estructurales en América Latina vinculados con la disponibilidad de equipamiento y el acceso a conectividad de banda ancha estable y permanente por parte de regiones y sectores poblacionales. Sin embargo, también se detectaron otros inconvenientes no vinculados con infraestructuras físicas sino de cultura organizacional.

Si bien la región tiene un índice de desarrollo de su ecosistema digital con un nivel intermedio (49.92), su posición respecto a Europa Occidental (71.06) o América del Norte (80.85), muestra una brecha significativa.³ Se-

³ Índice de Desarrollo del Ecosistema Digital, compuesto por ocho pilares relacionados con infraestructura, conectividad, digitalización de los hogares, digitalización de la producción, intensidad competitiva, industrias digitales, factores de producción y marcos regulatorios.

gún el Informe “Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al COVID-19” (CAF, 2020),

[...] La imposición de medidas sanitarias para enfrentar el COVID-19, como la clausura de lugares de trabajo y la cuarentena domiciliaria, ha ocasionado un salto en el uso por parte de la población de redes de telecomunicaciones para resolver temas de aprovisionamiento de bienes, conectividad social, y acceso a información. Ya existe numerosa evidencia del aumento en la utilización de las redes de telecomunicaciones,⁷ a partir del desencadenamiento de la pandemia, y como consecuencia una erosión natural de los índices de calidad. [...] Más allá del impacto en las redes de telecomunicaciones, el teletrabajo ha generado impactos en aplicaciones de videoconferencia (para facilitar la comunicación laboral) y el tráfico de datos dentro del hogar con base en la tecnología de wifi.

En otro informe de la misma agencia (Agudelo et al., 2020), se señala

Adicionalmente, la brecha digital se agrava dado que el uso de Internet en gran parte de los hogares latinoamericanos que han adoptado Internet se limita a herramientas de comunicación y redes sociales. Un índice compuesto de resiliencia digital del hogar (calculado sobre el uso de Internet para bajar apps de salud, apps educativas, realizar operaciones de comercio electrónico y el uso de fintech) muestra que el promedio ponderado latinoamericano es de 30,70 (en una escala de 1 a 100) mientras que los países de la OCDE alcanzan a 53,78. La diferencia entre países es de gran magnitud: por un lado, encontramos a Chile con un índice de 41,78 y al otro extremo, Bolivia con 6,23. En otras palabras, la penetración de Internet per se no indica un elevado grado de resiliencia digital del hogar latinoamericano.

Hacia 2021 “más de 23 millones de estudiantes y 1,4 millones de profesores fueron afectados por la suspensión de las clases presenciales en los campus universitarios de todos los países de América Latina, según estimaciones de la UNESCO” (Torrico Blanca, 2021). Afirma que a pesar de la importante brecha digital que afecta a nuestras poblaciones, la evidencia indica que

durante la pandemia, la principal barrera para el aprendizaje en línea no fue la falta de conectividad o de dispositivos digitales por parte de los estudiantes universitarios, independientemente de su nivel socioeconómico. El hecho más resaltante es que ha habido una diferencia notable entre las universidades bien preparadas, las mínimamente preparadas y las nada preparadas para la transición a la enseñanza en línea.

Volviendo al informe de la CAF (Agudelo et al., 2020), se concluye que si bien “(e)l factor habilitante para su uso es la conectividad. Sin embargo, en los países de América Latina y el Caribe, la brecha digital deja de manifiesta un nuevo elemento de inequidad, la desigualdad digital”. La desigualdad digital es un concepto por el cual se ponen de relieve no sólo los problemas estructurales de acceso a la conectividad sino respecto de sus usos y apropiaciones entre países más y menos desarrollados, o bien entre distintos sectores sociales.

En este contexto es en que la administración electoral, función estatal que por su naturaleza debe ser universal y de acceso generalizado, se enfrenta a la necesidad de ponderar equilibradamente el alcance del uso de tecnologías en los procesos electorales.

La resiliencia en el aparato del Estado frente a la pandemia está basada en su capacidad para seguir funcionando en términos de procesos administrativos, así como para continuar entregando servicios públicos. En esta última categoría existen servicios no prescindibles cuya continuidad está menos condicionada por el nivel de digitalización (por ejemplo, la seguridad y la salud pública). Por otra parte, la digitalización de otros servicios puede aumentar su capacidad de afrontar el COVID-19. (Agudelo et al., 2020).

Como actos estatales, los procesos electorales se enmarcan entre las manifestaciones de resiliencia estatal, pero no se debe desatender que el grado de involucramiento ciudadano en los mismos, desde funciones cívicas hasta la participación electoral, también hablan de la resiliencia social.

En este estudio, focalizo en aquellas innovaciones tecnológicas que el Estado, por medio de los órganos electorales, incorporó o amplió su utilización como respuesta a la pandemia, pero que en el camino de la digitalización y con vistas a la transformación digital, podrían mantenerse vigentes una vez superada esta etapa.

IV. EL PROCESO ELECTORAL

El proceso electoral, o como con fines didácticos se lo ha denominado, el “ciclo electoral”, está constituido por un conjunto de actividades secuenciales que van configurando un todo complejo e interrelacionado definido por los ordenamientos jurídicos de cada Estado —y en los regímenes federales, de cada entidad subnacional— y administrado por los órganos electorales con el auxilio y la participación de otras entidades estatales y, en algunos casos y actividades, de los partidos políticos.

En los inicios del ciclo, se circunscribe el cuerpo electoral, entendido como el universo de sujetos con capacidad para ejercer el sufragio activo⁴ y pasivo.⁵ Una gran parte del ciclo electoral está destinada a las actividades de logística electoral, entendida como diseño, desarrollo, adquisición, preparación y transporte de elementos y documentación electoral son no sólo vitales, sino que insumen un inmenso esfuerzo colectivo, recursos materiales, humanos y económicos y fundamentalmente, tiempo. Atravesando estas etapas se encuentra la capacitación y la información electoral, dirigida a la ciudadanía, a las y los funcionarios electorales, o representantes de partidos políticos y al público en general.

A lo largo del ciclo electoral se va configurando la oferta electoral, que se constituye tanto por vectores institucionales habilitados legalmente para proponer candidaturas a cargos electivos en los países que mantienen el monopolio de estos actores —los partidos y alianzas políticas— y por las candidaturas que participan de una contienda electoral determinada ya sea en representación de tales entidades o como candidaturas independientes.⁶ La conformación de la oferta suele ser la primera ocasión en que se pueden suscitar conflictos que ponen en marcha mecanismos jurisdiccionales para resolver controversias que se concretan en demandas, respuestas a las mismas, prueba, audiencias, deliberación y decisión de los órganos electorales.

Los órganos electorales deben, en la medida y la forma en que prevea la legislación de cada país, contribuir al financiamiento de las actividades pre-electorales partidarias, proveer acceso a medios de comunicación y garantizar la posibilidad de cada contendiente de hacer campaña electoral. Las campañas electorales de los partidos y alianzas, y en muchos casos los debates, son parte del conjunto de actividades que conforma el proceso electoral. En este lapso, se determinan por parte de las autoridades la organización geográfica de las mesas electorales y los recintos de votación, atendiendo a pautas legales, pero también, en ocasión de la pandemia, a los protocolos sanitarios generales y particulares para la elección.

⁴ La ley establece las condiciones de acceso al cuerpo electoral (edad, nacionalidad, residencia), la forma de inscripción en los registros (automática o voluntaria), las inhabilitaciones transitorias o permanentes, y, en cada proceso electoral, el calendario señala una fecha en que se establece el listado de electores concretos con derecho a participar en la elección.

⁵ Además de ser elector, existen exigencias de la normativa para determinados cargos electivos como edad mínima, residencia, o restricciones específicas como la imposibilidad de reelección en un cargo.

⁶ Un número creciente de países habilita las candidaturas sin patrocinio de un partido político con diferentes alcances como Ecuador, México, Honduras, Paraguay, República Dominicana, Venezuela, Chile, Colombia y El Salvador.

El ciclo concentra nuestra atención respecto de la organización de la mesa electoral, la identificación de los electores, los medios de manifestación del voto y, finalmente, los mecanismos de recuento, cómputo y publicación de resultados. Finalmente, con posterioridad a las elecciones existe una actividad jurisdiccional de resolución de controversias electorales, realización y evaluación de informes financieros y de juzgamiento de infracciones electorales que forma parte del proceso.

V. TECNOLOGÍA ELECTORAL

Antes de describir las soluciones adoptadas por distintos órganos electorales para organizar su trabajo y cumplir las actividades del ciclo electoral, debemos revisar conceptos generales de informática para facilitar la comprensión de los procesos desarrollados. En primer lugar, se entiende por tecnología electoral al conjunto de programas, soluciones, aplicaciones informáticas y de comunicaciones, y sus dispositivos e infraestructuras asociadas, destinadas a la realización de actividades del proceso electoral. La posibilidad de aplicarlas requiere no sólo de validaciones técnicas y científicas, legales y procedimentales sino de la posibilidad de generar —o al menos no alterar— un capital necesario de los procesos electorales que es la confianza pública.⁷

En la misma línea, el Departamento para la Cooperación y la Observación Electoral de la Organización de Estados Americanos ha expresado

La implementación de nuevas tecnologías debe responder a una decisión soberana de cada país que tome en cuenta necesidades propias, costos y beneficios, así como, otros factores importantes como su difusión y sociabilización, tanto a nivel de los funcionarios de los órganos electorales, partidos políticos como a nivel de la ciudadanía. Uno de los principales interrogantes al momento de implementar nuevas tecnologías, es la identificación del tipo de tecnología más apropiado a implementar, para lo cual deben tener en consideración factores tales como el nivel de infraestructura, el sistema electoral y el nivel de confianza por parte de la ciudadanía en el órgano electoral” (DECO, 2014). De hecho, ante la delicada situación de confianza pública en un país de institucionalidad estable como Chile, en las vísperas del plebiscito especialistas han sugerido “no innovar en materia de sistema de votación, re-

⁷ El respetado maestro chileno de la administración electoral, Juan Ignacio García, advierte “el éxito de la aplicación de las tecnologías no depende de ellas. No importa que tan sofisticadas o simples estas sean, o si son muy costosas, o si son muy complejas, o si requieren mucha instalación previa, etcétera ... Solo depende de la sociedad misma, que la acepta y valida legitimando los resultados obtenidos a través de ella” (García Rodríguez, 2010).

chazando por ejemplo el voto electrónico, por el poco tiempo que existe para implementar ese tipo de medida (Suárez et al., 2020).

La tecnología está presente en el *back office* de todos los procesos electorales y, en menor o mayor medida, en cada vez más numerosas actividades por lo que hemos incorporado a nuestro lenguaje términos que usamos en forma indistinta como aplicaciones, soluciones, programas, servidores o nube con el que quienes estudiamos o ejercemos la administración electoral debemos familiarizarnos.⁸ Entre los más utilizados en gestión electoral, están los servidores de aplicaciones, los servidores web, los de bases de datos y pueden ser físicos o virtuales. Las aplicaciones están diseñadas para ser ejecutadas de forma remota para una gran cantidad de usuarios. Los servidores web alojan programas y datos solicitados por los usuarios por medio de Internet o en una intranet y responden a las solicitudes de páginas u otros servicios basados en la web que llegan de los navegadores que se ejecutan en los ordenadores cliente.

Los servidores de bases de datos, muy utilizados en las infraestructuras informáticas electorales, almacenan bases de datos cuya complejidad y tamaño requieren cantidades extraordinarias de espacio de almacenamiento. Finalmente, los servidores físicos son computadores dedicados a esta función que se encuentran en data centers locales, y los virtuales se encuentran en un centro de datos externo y sus recursos son compartidos por varios usuarios, cada uno de los cuales tiene control sobre la parte que contrata. La diferencia entre unos y otros está en la limitación física de la capacidad de procesamiento o almacenamiento de datos; en el caso de la primera tendrá el límite de la capacidad instalada mientras que la de los servicios virtuales puede ampliarse en forma indefinida.

Para redondear estos conceptos se debe entender que la “nube”, técnicamente llamada *cloud computing*, es una tecnología que permite acceso

⁸ Un “programa informático” es una secuencia de instrucciones que permiten la realización automatizada de una tarea que consiste en operaciones con datos denominadas “procesamiento”. Una “aplicación web” (también llamada app) es una herramienta o programa informático creado para una tarea concreta, instalado en aplicaciones móviles en el que los datos son procesados y almacenados dentro de la web al que se accede mediante un navegador web. En tanto, una “solución” es un conjunto de programas o aplicaciones informáticas integrados que facilitan la gestión y administración de un proceso. Un “servidor” es un computador integrado a una red informática que intercambia información con o entre otros computadores de la misma red, denominados “clientes”, aplicando programas o recursos de hardware para la realización de una actividad. El servidor está configurado para atender las solicitudes de los clientes, verificar la identidad del solicitante y los permisos de acceso a los datos o recursos necesarios solicitados y, en caso afirmativo, efectuar la tarea y proporcionar la respuesta requerida.

remoto a programas, almacenamiento y procesamiento de datos por medio de Internet, siendo así, una alternativa a la ejecución en una computadora personal o servidor local. El *cloud computing* no requiere instalar aplicaciones localmente en computadoras y a los usuarios la capacidad de paquetes de recursos de computación permanentemente actualizados y disponibles. Las aplicaciones web y los servidores virtuales son ejemplos de *cloud computing*. La “ciberseguridad” es el área de la gestión de la tecnología de la información que se encarga de la seguridad de los sistemas informáticos y la protección de datos. El alcance incluye las redes de comunicaciones dedicadas al tráfico de datos. La “ciberhigiene” es el conjunto de rutinas permanentes y hábitos de uso correcto de computadoras y otros dispositivos informáticos para mejorar su seguridad online, prevenir amenazas y mantener los sistemas y los datos seguros.

Rocha Fuentes (2020) se refiere a la clasificación de dos tipos de procesos, sustantivos o de apoyo, que realiza el ACE PROJECT (2020). Entre los procesos sustantivos se encuentran los de emisión del voto, los de escaneo o captura óptica del voto, lo de escaneo o captura óptica de actas y documentos de resultados, los sistemas de interpretación inteligente de caracteres, y los sistemas de identificación automatizada de personas. Entre las tecnologías de apoyo se encuentran los distintos procesos de registro electrónico de datos para una parte del proceso electoral (partidos, candidaturas, apoderados, representantes, gastos, entre otros); su procesamiento automatizado y su publicación, la informática de gestión, las aplicaciones de comunicaciones y realización de audiencias, sesiones o convenciones remotas, así como las de trazabilidad de elementos y documentos electorales.⁹

La lógica predominante entre los órganos electorales es de corte conservador. Integrados mayoritariamente por profesionales que vienen del campo de las ciencias jurídicas, los órganos electorales se han caracterizado por ponderar con mucho cuidado la velocidad y el ritmo de la innovación, para no quedar desacompañado respecto de las capacidades de los sectores más postergados de las sociedades que les toca administrar e incorporar los cambios en este proceso universal que es el del voto y las elecciones. Ello ha tenido como consecuencia que el ritmo de incorporación de las tecnologías

⁹ Parafraseando al inspirador y líder de la ONG Transparencia Electoral “La tecnología es una aliada imprescindible para adaptarse al nuevo escenario. El proceso de incorporación de tecnología ya se había iniciado en la región. La mayoría de los países han modernizado sus procesos adaptándose al cambio tecnológico en el que ya se encontraba el mundo; pero ahora la pandemia puede acelerar este proceso que estaba enfocado en la etapa de distribución logística del material electoral, la identificación de los electores, o el procesamiento y la transmisión de los resultados (Querido, 2020).

a aspectos sustantivos del ciclo electoral sea más lento que en otras manifestaciones de la vida social o económica, dónde el acceso universal no representa un derecho fundamental.

Sin embargo, las circunstancias cambiaron cuando la realidad sanitaria nos confronta y obliga a combinar nuestras capacidades y nuestras posibilidades con un imperativo de protección de la vida y la salud.

Las innovaciones descritas en el ámbito de la gestión de la democracia respondían un criterio de oportunidad: intentar aprovechar las potencialidades de la tecnología para mejorar los procesos electorales, bien sea para facilitar la contribución de la ciudadanía o para hacer el proceso en sí más eficiente para sus administradores. La reciente pandemia de COVID-19 ha puesto un nuevo criterio sobre la mesa, el de necesidad (Krimmer et al., 2020).

VI. BUENAS PRÁCTICAS EN LA APLICACIÓN DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA FACILITAR TANTO EL ACCESO A LA JUSTICIA ELECTORAL COMO LA ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS ELECTORALES

Durante 2020 la Red Mundial de Justicia Electoral, con el auspicio de IDEA Internacional y el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación (México) organizaron reuniones quincenales del Grupo de Expertas y Expertos Electorales “Elecciones y COVID-19” cuyo resultado fue el documento Sistematización de buenas prácticas y experiencias en América Latina y el Caribe (RMJE, 2020). En lo referido a adopción de tecnología electoral, el documento expresa:

I. Analizar los procedimientos y reglamentos que regulan las campañas electorales para asegurar que se encuentren dentro de los marcos normativos vigentes y, de ser necesario, realizar las adecuaciones requeridas, priorizando la salud de la ciudadanía y el cumplimiento de sus derechos político-electorales.

II. Adoptar sistemas electrónicos para el procesamiento de casos, asuntos y notificaciones. Ejemplo de ello es que Brasil y México han utilizado plataformas electrónicas para la presentación remota de asuntos jurisdiccionales, así como para el seguimiento de casos y de trámites, con la finalidad de garantizar el distanciamiento social y el trabajo remoto.

III. Adoptar el uso de sistemas digitales para audiencias, sesiones y juicios. En este caso, países como Australia, Brasil, Chile, Colombia, Estados Unidos, México y el Reino Unido han adoptado el uso de videoconferencias para que los magistrados de diferentes órganos electorales puedan sesionar de manera pública y decidir sobre asuntos de su competencia.

IV. Adoptar el uso de la firma electrónica para la emisión de resoluciones, decisiones y acuerdos por parte de las instituciones jurisdiccionales. En este caso, algunos países como Brasil y México ya disponían del uso de la firma electrónica, no obstante, con el distanciamiento social y la adopción de otros recursos tecnológicos, su uso se ha vuelto aún más necesario.

V. Utilizar herramientas digitales para la capacitación electoral tanto de las funcionarias y los funcionarios como de la ciudadanía en general. En este caso, países como Costa Rica y México han impartido seminarios, cursos y conferencias en línea.

VI. Analizar el uso de la tecnología conforme a cinco parámetros: costo, participación, eficiencia, confianza y seguridad.

VII. Considerar las condiciones específicas de cada país, ya que los expertos advierten que esta tecnología no debería ser implementada en lugares donde faltan recursos y experiencia técnica de los gobiernos locales, tomando en cuenta principalmente temas de conectividad y acceso a Internet (RMJE, 2020).

Usos concretos. En la mayoría de los casos, las soluciones aplicadas se encontraban en análisis, en muchos casos postergados en su aplicación, que ante la presencia de un evento dinamizador externo se pusieron en acción. La enumeración no será exhaustiva ni pretende agotar el catálogo posible, sino que tanto por razones de espacio como también, de utilidad, me concentraré en las que, a mi juicio, son reformas que deben trascender la emergencia.

Tecnologías de gestión de los órganos electorales. Los órganos electorales tienen por objeto administrar procesos de participación ciudadana y hacerlo mediante procedimientos y actividades burocráticas. Objeto y medios se vieron afectados por esta transformación.

Tecnologías de registro de electores. Gran parte de la confiabilidad de los órganos electorales radica en la correcta gestión de los diversos registros que administran, especialmente tres: el registro de electores y, su producto principal, el listado de electores de mesa. Los registros reconocen una etapa de inscripción, otra de validación y finalmente un proceso de verificación. La inscripción de la ciudadanía en el registro electoral puede ser automática a partir de determinada edad, o voluntaria. En ambos casos, se requieren interacciones entre los ciudadanos y la administración estatal susceptibles de gestión automatizada.

La pandemia aceleró los tiempos para avanzar con el registro y reconocimiento biométrico de electores. Los registros biométricos son aquellos que permiten la medición, el análisis y la comparación de características físicas

para identificar a los individuos. Huellas dactilares, huellas palmares, retina e iris, patrones de voz y perfiles de ADN son algunas de las características únicas que permiten la aplicación de estas técnicas. Las mismas son universales, únicas, permanentes, registrables, medibles, comparables y exactas.¹⁰

Las huellas dactilares son las más utilizadas porque su captura es compatible con la simplicidad y celeridad exigidas durante el acto electoral y el nivel de confiabilidad de la comparación de estas es satisfactoria a los fines electorales. A estos efectos, la imagen de la huella capturada por cámaras con determinado nivel de calidad se registra como una imagen en formato cuantificación escalar de ondículas (WSQ), que se procesa para crear una plantilla biométrica. Un algoritmo de lectura y comparación de estas plantillas permite identificar las coincidencias y aceptar o rechazar la identidad. Para la confección del registro de votantes, los datos biométricos de cada elector se capturan mediante kits de registro biométrico que captura datos biométricos, como huellas dactilares e imágenes faciales, además de datos biográficos y personales.

Los usos más destacados son la deduplicación, la verificación y la identificación. Si el registro de electores cuenta con los archivos de una o más de estas características, se pueden utilizar con varios propósitos. En primer lugar, para la depuración de la base de datos. La comparación entre las huellas dactilares (del mismo dígito) de todos los empadronados permite detectar a la misma persona con distintas identidades y reducir las inconsistencias del registro de electores. Este proceso, denominado deduplicación, biométrica consiste en la detección y eliminación de registros duplicados mediante la comparación de datos de huellas dactilares, a menudo en combinación con sistemas de reconocimiento facial.

La verificación biométrica consiste en confirmar la identidad manifestada por un individuo comparando las características biométricas archivadas en el registro de electores con la captura efectuada en el lugar y momento de la votación. Ese procedimiento se denomina comparación uno a uno (un registro de huella archivado comparado con un registro biométrico *in situ*). La identificación biométrica, se realiza mediante la comparación de la huella captura en el momento de votar con la totalidad de las plantillas de las huellas que componen el padrón electoral. Se denomina uno a “n”, porque se compara con un número indeterminado de datos.

¹⁰ De acuerdo con IDEA Internacional y a la propia experiencia “Las características biométricas capturadas con mayor frecuencia con fines electorales son las huellas dactilares para los sistemas automáticos de identificación de huellas dactilares (AFIS), las imágenes faciales de los votantes para los sistemas de reconocimiento facial (FRS) y, a veces, también las firmas escaneadas”. (IDEA Internacional, 2017).

Tecnologías de registro de partidos y candidaturas. El registro de partidos políticos y alianzas electorales requiere no sólo la presentación de la documentación que cada legislación electoral exige para obtener su reconocimiento, sino de verificaciones y validaciones. Las primeras las realiza de oficio el órgano electoral, las segundas surgen de la resolución de eventuales impugnaciones. Los sistemas de gestión de estos registros incorporan la posibilidad de realizar inscripciones a distancias y verificaciones automatizadas de aspectos sustantivos de las mismas para brindar insumos verificados para la decisión de inscripción por parte del órgano electoral.

Los sistemas de inscripción de candidaturas permiten a los partidos políticos y agrupaciones completar formularios web con los datos de los precandidatos y candidatos, incluyendo datos biométricamente verificables de los mismos. La mayoría de las soluciones adoptadas permiten verificar no sólo los datos introducidos sino el cumplimiento de los requisitos de residencia, edad antigüedad o los que el órgano electoral parametrize de acuerdo con las normas aplicables. Asimismo, en el caso de listas plurinominales, se verifica el cumplimiento de exigencias como las cuotas de género o paridad.

Tecnologías de logística electoral. La logística electoral es, sin duda, uno de los aspectos más delicados, costosos y determinantes de un proceso electoral de calidad. Requiere de ingentes esfuerzos económicos, conocimientos electorales, formación en ingenierías, pero también de los territorios en que se desarrollarán las elecciones y las características salientes de sus poblaciones. La logística electoral abarca las actividades que van desde el diseño de los materiales y la documentación electorales, las medidas de seguridad incorporadas a ellos, su adquisición, distribución, almacenamiento y transporte; también integran las operaciones logísticas aquellas que acreditan y documentan la realización de cada uno de los pasos de la cadena de custodia del material electoral.

La pandemia puso el énfasis en reducir las interacciones entre personas y entre personas y elementos por lo tanto se incrementaron las actividades automatizadas de trazabilidad en la distribución de materiales electorales, mediante la incorporación de elementos que permitieran una lectura electrónica de información y datos. Tradicionales códigos de barras, versátiles QR o soluciones de RFID (identificación por radio frecuencia) han sido introducidas en el entorno logístico para incrementar la precisión de la información y mitigar las posibilidades de error, boicot, o de interrupción de la jornada electoral por falta de materiales en los centros de votación, o por el extravío de material físico previo a las operaciones de voto y conteo.

Aplicaciones en smartphones o en dispositivos de tracking distribuidos a lo largo de la cadena de custodia y que reportan a una unidad central de seguimiento de la logística electoral permiten el monitoreo centralizado de la distribución en el despliegue y repliegue de materiales minimizando los riesgos asociados con el transporte de materiales críticos. Asimismo, estos sistemas se pueden combinar efectivamente con los sistemas de seguridad que se implementen cerrando un círculo de aseguramiento de documentación y materiales. Igualmente, se han desarrollado programas para realizar modelos que permitan la optimización de los recorridos de despliegue y repliegue de materiales electorales.

Tecnologías para la delimitación de circunscripciones electorales. Los límites territoriales están conformados de líneas que dividen las circunscripciones de un territorio. Tradicionalmente los límites se identifican mediante el uso de caminos, ríos, accidentes geográficos y líneas imaginarias trazadas entre dos o más de los elementos antes mencionados. Sin embargo, la posibilidad de acceso a las técnicas de georreferenciación permite superar las cambiantes condiciones del entorno dando certeza a la delimitación territorial. En los últimos años, los órganos electorales fueron migrando la información geográfica electoral a coordenadas de los sistemas de información geográfica (GIS) permitiendo la interacción de dichos sistemas con bases de datos múltiples que permiten analizar la pertinencia del diseño de las circunscripciones, su composición sociodemográfica, el acceso a servicios y el comportamiento electoral.

Tecnologías aplicadas a la gestión de los centros de votación. La determinación de los recintos de votación y la instalación de mesas en los mismos, están condicionados por sus características de ubicación, aforo, diseño arquitectónico, accesibilidad, entre otros. Se han desarrollado programas que incorporan toda esa información, incluyendo planos de los centros y la ubicación GIS. Asimismo, durante la jornada electoral suceden novedades que deben informarse o requieren decisión y acción de las autoridades electorales. En los últimos años se han desarrollado aplicaciones para smartphones que permiten reportar en tiempo real hechos o circunstancias que deben documentarse o que requieran intervención de los órganos electorales.

Tecnologías aplicadas al proceso de votación. Describir las modalidades parcial o totalmente automatizadas de votación excede los términos del presente, pero debe señalarse que durante la pandemia se discutió en forma reiterada la posibilidad de incorporar medios electrónicos de votación. Entre las modalidades alternativas de votación que se han considerado en el periodo

de pandemia, y que vienen experimentándose en algunos lugares en forma previa, encontramos aquellas que permiten la emisión del voto en forma remota, independientemente de la ubicación y las condiciones geográficas y el grado de aislamiento, que tienen como fin último incrementar la participación política o, al menos, aminorar los impactos negativos de la pandemia sobre la misma.

Especial interés pueden tener estas modalidades de voto para los ciudadanos desplazados por motivos de servicio, como militares, diplomáticos o funcionarios internacionales, así como a los ciudadanos en la diáspora de diferentes nacionalidades. Asimismo, aunque es menos usual que se debata, se puede aplicar a aquellos migrantes internos transitorios que mantienen su domicilio y residencia permanente es un distrito, pero por motivos laborales, de salud o de estudios están desplazados dentro de su mismo país.

El voto remoto no sólo se refiere a tecnologías “Mobile” de voto en línea, sino también puede abarcar modalidades híbridas como la confección electrónica individual de boletas de papel con determinadas medidas de seguridad para el posterior voto postal. Como se podrá ver más adelante, sólo Paraguay acometió la tarea de incorporar un modelo de voto automatizado y México incorporó modalidades para el voto remoto de sus nacionales en el exterior.

Tecnologías aplicadas a la transmisión de resultados. Se sigue generalizando el uso de tecnologías para el escaneo y la transmisión de actas de resultados electorales. Estos procedimientos no sólo evitan el transporte manual de la documentación electoral, sino que, combinados con la firma electrónica (hash) y la encriptación de datos, otorgan máxima seguridad a las transacciones entre el emisor en el local de votación y el centro de cómputos.

Tecnologías para las denuncias de irregularidades electorales. Se siguen desarrollando aplicaciones web para smartphones mediante las cuales los ciudadanos pueden reportar presuntas irregularidades y denunciar delitos electorales.

Tecnologías para el reporte de financiamiento de campañas. Consisten en programas de carga de los ingresos y egresos de campaña que son verificados en forma automatizada por los sistemas centrales de los órganos electorales. En caso de detección de inconsistencia o irregularidad en el sistema alerta a las autoridades de control. Los sistemas pueden contener capacidades para publicar esta información en tiempo real.

VII. CASOS DE ESTUDIO

1. *Actividades partidarias durante la pandemia*

Los partidos políticos también vieron afectadas sus actividades y debieron recurrir a soluciones tecnológicas para activar a su militancia y cumplir con los requisitos legales para mantener su habilitación legal o definir candidaturas. En Brasil, el PSDB lanzó la aplicación móvil “PSDB Legal” diseñada para atender las preguntas electorales sobre mantenimiento de los plazos electorales, afiliación partidaria, participación política en las comunidades y la apertura y estructuración de los directorios municipales durante el periodo de precampaña, respondidas por el Departamento Jurídico y el Defensor del Pueblo del partido. Asimismo, “PSDB Digital” es un sitio web que reúne las herramientas necesarias para realizar las convenciones online del partido, pensadas de esta manera para evitar aglomeraciones y garantizar el cumplimiento del proceso democrático.

Los partidos también realizaron convenciones con la adopción de soluciones tecnológicas durante la pandemia. Durante el periodo, tuvieron lugar en distintos países y en los partidos dos tipos de actividades que no pueden aplazarse en forma indefinida: las reuniones estatutarias de órganos de gobierno y las modalidades de designación de candidaturas ante las elecciones a realizar. Como ejemplo del primero de los casos, el Partido Liberal de Colombia eligió a los miembros de su Convención Nacional por Internet y dicho cuerpo se reunió el 14 de agosto de 2020 de manera virtual. También en Colombia, el Partido de la U, celebró su IX Asamblea Nacional el 12 de septiembre del mismo año.

En Brasil, por disposición de la Ley 9.504/97, los candidatos deben ser elegidos en una convención del partido en un periodo determinado. A raíz de la pandemia, el Partido Progresista efectuó una consulta al TSE sobre las convenciones partidarias. En un sentido análogo, el Partido Republicano consultó sobre la posibilidad de postergar las convenciones. Por Resolución TSE 23.623 del 30 de junio de 2020, se reconoció la posibilidad de la realización de la convención partidaria en forma virtual otorgando a los partidos amplia autonomía para el uso de herramientas tecnológicas a esos efectos. A este respecto, el Tribunal de Brasil consideró que no adoptar una medida que autorice el formato virtual significaría ser indiferente a la realidad y poner obstáculos al ejercicio democrático y usó como antecedente un proyecto de ley sobre un régimen de asambleas y reuniones virtuales para las asociaciones y sociedades de derecho privado.

En el caso de El Salvador, los partidos comenzaron a adoptar medios tecnológicos para realizar sus procesos internos, pero carecieron de la adecuada supervisión o acompañamiento del TSE, lo que puso en duda la regularidad de estos y las garantías de participación. En Panamá el Partido Popular realizó su convención virtual. En Costa Rica las asambleas de los partidos políticos se realizaron en forma virtual. En Argentina los órganos de gobierno y juntas electorales de distintos partidos comenzaron a sesionar de manera virtual, utilizando algunas de las plataformas más difundidas a partir del aislamiento. Con la finalidad de regularizar esta situación y evitar ulteriores conflictos, en octubre de 2020 la Cámara Nacional Electoral, como tribunal superior del fuero electoral e intérprete de la Ley Orgánica de los Partidos Políticos 23.298, emitió la Acordada Extraordinaria 51/20.

En ella, la Cámara reconoció que el uso de plataformas virtuales para celebrar reuniones partidarias ya era un hecho en diversas agrupaciones partidarias pero que sin perjuicio de ello “resulta conveniente prever algunas pautas mínimas para la validez de los actos partidarios, a los fines de prevenir la conflictividad y propiciar buenas prácticas en la materia”.¹¹ Asimismo, el Tribunal establece que la identidad de los miembros deberá ser acreditada mediante los servicios de identificación remota del Registro Nacional de las Personas o cualquier otro que garantice el mismo nivel de certeza. Medida análoga se adoptó en 2021 para celebrar los actos partidarios que se requieren para la presentación a las elecciones y extendió el uso de reuniones virtuales a las alianzas transitorias.

Campañas electorales. La denominada cuarta ola de la comunicación política digital se caracteriza por la utilización de recursos digitales, inteligencia artificial, big data, recursos como microtargeting, comunicaciones multivectoriales, ampliando el uso de plataformas de gestión de datos en las que se pueden combinar bases de datos, georreferenciación y una lectura semántica de los mensajes publicados en redes. Los actos y caravanas de candidatos

¹¹ La Cámara resolvió que “cuando no fuera posible la celebración de reuniones en forma presencial, el funcionamiento de sus órganos colegiados podrá llevarse a cabo por medios virtuales o remotos y tendrá la misma validez, en tanto observen las siguientes pautas mínimas, como la notificación anticipada de las convocatorias a los miembros del organismo colegiado, por medios eficaces y comprobables; acreditación de identidad de los miembros participantes, al inicio de las reuniones y durante su desarrollo; correcto, preciso y comprobable cómputo del quórum para dar inicio a la reunión y para resolver; procedimiento de votación, de cómputo y de registro del resultado de cada votación; cumplimiento de las mayorías requeridas; grabación audiovisual de toda la reunión; posibilidad de transmisión o difusión, de modo público o restringido; procedimientos de contingencia; posibilidad de participación de veedores designados”.

fueron suplantados por el *streaming* de actos partidarios en recintos cerrados y sin público o con escasa asistencia y notorias medidas sanitarias. Los podcasts hicieron su aparición y las redes sociales y de mensajería instantánea siguieron creciendo como vehículos de comunicación partidaria.¹²

2. *Innovaciones en materia de tecnología de gestión de los órganos de gobernanza electoral*

Trámites a distancia. La implementación progresiva de plataformas automatizadas para la realización de trámites a distancia tuvo como motivación principal reducir el número de actuaciones presenciales ante los órganos electorales mitigando el riesgo de contagio y reduciendo la necesidad de desplazamientos en transporte público o privado. En Chile, se desarrolló una solución tecnológica para trámites a distancia denominada “Clave Única”, mediante la cual los ciudadanos podrían realizar trámites y consultas relacionadas con el empadronamiento y los recintos y mesas de votación.

Dentro del plan de modernización que el Servel venía implementando desde antes de la pandemia, consistente en la renovación de equipos y la incorporación de tecnología de punta con las mejores herramientas del mercado, ya se habían implementado diversas plataformas tecnológicas que utilizando la clave única —la que es entregada por el Servicio de Registro Civil e Identificación y opera como cédula de identidad para el gobierno digital— permitían a las personas afiliarse a partidos en formación; afiliarse a partidos en extensión; declarar candidaturas de partidos políticos; obtener certificados de militancia o de independiente y hasta la renuncia a partidos políticos.¹³ Dado lo anterior, en menos de una semana de declarada la pandemia, el 100% de la estructura del Servel estaba trabajando en forma remota, como asimismo estaban operativos en línea la mayoría de los procesos que se vieron afectados por la pandemia y, especialmente, por las prolongadas cuarentenas decretadas.

Uruguay aprobó el Reglamento que estableció la solicitud de la credencial cívica y su renovación a través de la página web de la Corte Electoral,

¹² Como Twitter, Facebook, YouTube y Tik Tok que no solo provocaron la adaptación al lenguaje digital, al uso de etiquetas, vínculos y material audiovisual.

¹³ Además de la realización de aportes económicos a las campañas; realización de denuncias por parte de la ciudadanía de infracciones a la legislación electoral; presentación de la cuenta general de ingresos y gastos electorales; tramitación de los Procedimientos Administrativos Sancionatorios y cambios del domicilio electoral.

que asignaba un turno para dirigirse presencialmente a realizar el registro. El Tribunal Superior Electoral de la República Dominicana ha adoptado un Sistema de Consulta de Solicitudes, el Chat en Línea o vía telefónica para consultar el estatus de los expedientes en trámite. El Tribunal Electoral de Panamá permite solicitar vía Internet un duplicado con validez de un año de la cédula de identidad personal.

La Cámara Nacional Electoral de Argentina dispuso el trabajo a distancia de sus trabajadores y que las causas se inicien de manera completamente digital y puedan ser gestionadas totalmente en forma electrónica en el sistema informático de gestión judicial (Lex-100). En especial los escritos, presentaciones y balances que deben llevar firma de autoridades partidarias o profesionales contables, deben ser escaneados una vez que se encuentren suscriptos —salvo que tuvieran firma digital— y se presentarán a través del sistema Lex-100, con firma electrónica del presentante; que el trámite de reconocimiento de alianzas podrá cargarse en el mismo sistema de gestión judicial; en el mismo sentido se expidió respecto del expediente de reconocimiento de la personalidad jurídico-política de una agrupación. También en Argentina, la Dirección Nacional Electoral organizó reuniones virtuales y remotas del Consejo de Seguimiento de los Partidos Políticos.

Sesiones y procedimientos virtuales. Las sesiones virtuales, la firma electrónica de documentos, y el teletrabajo se incorporaron a las actividades habituales en distintos órganos electorales, en la primera fase para trámites urgentes ampliando progresivamente al funcionamiento general de estos órganos con estas modalidades. En este sentido en Chile, el Tribunal Calificador de Elecciones (Tricel) resolvió que las audiencias ordinarias o extraordinarias se realizaran por videoconferencia y dispuso lo necesario para que las tareas administrativas fueran en la modalidad de teletrabajo. En República Dominicana, el Tribunal Superior Electoral realizó sesiones y audiencias públicas virtuales que se podían visualizar vía Internet.

Desde el inicio de la pandemia y hasta la actualidad en Ecuador, tanto el Consejo Nacional Electoral (CNE) aprobó el “Reglamento para la Implementación de las Sesiones a través de Medios Electrónicos del Pleno del Consejo Nacional Electoral” y el Tribunal Contencioso Electoral realizan sus sesiones de manera virtual. El Tribunal Superior Electoral de Brasil resolvió en marzo de 2020 celebrar sesiones de juicio electrónico y sesiones de manera virtual por videoconferencia. La Cámara Nacional Electoral de Argentina implementó la firma electrónica para los magistrados y funcionarios, el teletrabajo para las funciones administrativas. Por la mencionada

Acordada Extraordinaria 51, el tribunal dispuso que los magistrados podrán realizar audiencias por medios virtuales.¹⁴

En México, el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación adoptó una serie de Acuerdos Generales (3/2020; 4/2020; 5/2020; 6/2020 y 7/2020) por los cuales se adoptó la Firma Electrónica Certificada del Poder Judicial de la Federación (Firel), con la finalidad de emitir acuerdos, sentencias y resoluciones de la Sala Superior; asimismo se establece que la resolución de los medios de impugnación puede realizarse por medio del sistema de videoconferencias; ampliándolas para la implementación y el desarrollo del juicio en línea en materia electoral que inició con los recursos de Reconsideración y de Revisión del Procedimiento Especial Sancionador, continuando con otros asuntos urgentes, tales como la irreparabilidad de derechos fundamentales y político-electorales, cuestiones relacionadas con los dos procesos electorales pospuestos y aquellas que podrían tener una repercusión importante de no atenderse en el corto plazo y finalmente para la interposición de todos los medios de impugnación.

Información y capacitación. En Perú, la ciudadanía pudo utilizar una plataforma web denominada “Elige tu local de votación” por medio de la cual cada elector pudo seleccionar tres locales cercanos a su domicilio para que la ONPE le asigne uno de ellos como local de votación (Corvetto, 2022). En República Dominicana se habilitó una aplicación llamada “Verificate” por medio de la cual los ciudadanos habilitados para votar podían verificar su recinto de votación, tanto en territorio nacional como en las circunscripciones del exterior, para las elecciones extraordinarias generales presidenciales, senatoriales y de diputaciones del 5 de julio de 2020. El Jurado Nacional de Elecciones (JNE) publicó datos sobre las listas de candidatos, planes de gobierno, hojas de vida de los candidatos mediante la plataforma web “Voto Informado”. Asimismo, el JNE dispone de un mecanismo de chatbot en WhatsApp con el mismo fin.

En Paraguay, el TSJE apeló a diferentes medios digitales de capacitación y evaluación, se formaron grupos de capacitación, liderados por capacitadores a los cuales se les dotó de un equipo de capacitación, que consistió en una netbook, con un modem con Internet, manuales, videos y plataformas de capacitación, estos coordinadores fueron capacitados sobre distintos aspectos del proceso electoral. Los capacitadores utilizaron plataformas como Google Meet, Zoom y otros se utilizaron las redes sociales para trans-

¹⁴ CIPPEC en Argentina efectuó recomendaciones a los órganos electorales subnacionales que incluían, entre otros recursos y actividades, la utilización de soluciones tecnológicas para las diferentes etapas del proceso electoral.

mitir una serie de foros virtuales mediante *streaming*, donde los funcionarios tuvieron que participar y posteriormente se tuvieron evaluaciones por medio de un sistema on line de evaluación con preguntas de selección múltiple y con un tiempo predeterminado de respuestas).

Asimismo, se creó la App que permitía al ciudadano verificar su lugar de votación según el Registro Cívico Permanente el cual mostraba vía GPS la ubicación del local de votación. En Argentina, la Cámara Nacional Electoral habilitó un robot de WhatsApp para brindar información electoral.

Inscripción de candidaturas. El Tribunal Supremo de Justicia Electoral en Paraguay implementó una solución para presentar Declaraciones Juradas de candidatos online, con campos predeterminados de acuerdo a las especificaciones dadas por la Unidad Técnica de Financiamiento Político y la Unidad Especializada de Fiscalización de Financiamiento Político (SINA-FIP) y se puso en marcha un Sistema de Inscripción de Candidatura en el cual todos los partidos políticos contaban con usuarios designados, los cuales se encargaron de la carga de los candidatos de acuerdo con el cargo al cual pugnaban, con sus datos personales, candidatura y foto, este programa también fue utilizado por los juzgados electorales para imprimir el informe oficial de carga de candidatos y control de los mismos para la oficialización de las candidaturas.

En Brasil la solicitud de inscripción de candidaturas debe presentarse mediante el Sistema de Candidaturas, Módulo Externo (CANDex), desarrollado por el Tribunal Superior Electoral. La Cámara Nacional Electoral de Argentina dispuso que la presentación de precandidaturas y candidaturas en Argentina se realice en forma obligatoria en el sistema informático “SPC” (Sistema de presentación de candidaturas), que anteriormente se usaba en forma optativa. Uruguay cuenta con una plataforma para la carga de información correspondiente a la candidatura en el registro de partidos políticos y candidatos y estableció reglamentariamente que las notificaciones relacionadas con el registro de los candidatos se hicieran de manera electrónica. En Ecuador, el Consejo Nacional Electoral ha adoptado un sistema de inscripción de candidaturas mediante formularios electrónicos.

Gestión de las mesas de votación. El Salvador implementó la gestión asistida por ordenador para la carga de resultados en cada una de las juntas receptoras de votos su impresión local, la firma hológrafa y posterior escaneo y transmisión a una central para su procesamiento y difusión. En Chile, el Servel puso en funcionamiento una Red de Transmisión de Datos (RTD) para capturar las actas electorales desde los 2731 locales de votación y transmitirlos para su cómputo. Honduras innovó aplicando un sistema no-

vedoso de digitalización y transmisión de resultados electorales preliminares (TREP) consistente en una estación de escaneo y transmisión en los locales de votación desde donde se transmitieron las imágenes de las actas a una locación central para ser transcritas, verificadas y totalizadas.

Votación. Paraguay, en un esfuerzo significativo, estableció en forma exitosa el voto electrónico con soporte impreso y adoptó el sistema argentino denominado Boleta Única Electrónica utilizado exitosamente en sucesivas elecciones en Salta, así como en Cuenca, Ecuador y en Chaco, Neuquén y la capital argentina, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. La misma consiste en un dispositivo de pantalla táctil en la que se presenta la oferta electoral y el elector procede a marcar con el dedo sus opciones. La pantalla presenta el resultado de las opciones y pide la confirmación mediante un casillero para votar. Acto seguido el dispositivo imprime en un tarjetón el voto emitido y lo registra electrónicamente en un dispositivo RFID embebido en el tarjetón.

Una vez concluida la votación de todos los electores que se presentaron en la mesa el dispositivo de votación pasa a modalidad de escrutinio y se procede a la lectura electrónica de cada tarjetón, mientras el dispositivo proyecta en la pantalla el voto emitido (se puede comparar con la impresión en el tarjetón) y va efectuando las operaciones de suma de votos. Finalizado el escrutinio el dispositivo emite un acta, que se transmite desde el centro de votación a un centro de cómputos. En México, el INE implementó una modalidad de voto electrónico por Internet para los ciudadanos residentes en el extranjero en nueve de las quince entidades federativas que eligieron gobernador.¹⁵

El procedimiento comienza ingresando a la página oficial del SIVEI, en la que aparece una boleta electoral electrónica con la oferta electoral para que el elector marque sus opciones. Además del voto o la combinación aparece la opción de voto nulo o la de agregar una candidatura no registrada. Una vez seleccionada la preferencia se pulsa un botón con la leyenda “siguiente” y se visualiza el voto en forma previa a la confirmación. En caso de error podrá modificarse. Una vez confirmado el sistema inicia el envío electrónico del voto en forma encriptada. En las elecciones de Coahuila y Jalisco se implementó el voto electrónico mediante la instalación de cincuenta urnas electrónicas en cada entidad, para que todos los ciudadanos pudieran ejercer el sufragio por ese medio. En las mesas que tengan urnas electrónicas el elector debe presentarse en su mesa de votación, identificarse

¹⁵ “El sistema permite la autenticación, emisión de voto y verificación del voto emitido dentro del Sistema de Voto Electrónico por Internet SIVEI” (INE, 2021).

y si está registrado se habilita la urna electrónica, que consiste en una Tablet integrada a una computadora portátil. En la pantalla táctil de la Tablet aparecen las opciones de boletas y podrá votar afirmativamente o anular el voto mediante el botón correspondiente. Tanto la urna de Coahuila como la de Jalisco imprimen un ticket con el voto, pero en el caso de Jalisco, ésta queda almacenada en un compartimiento integrado, mientras que en la de Coahuila es el votante quien debe depositarlo en una urna.

3. Otras actividades electorales

Observación electoral híbrida. Una actividad que se vio severamente afectada por la crisis sanitaria es la observación electoral tanto nacional como internacional. Las posibilidades de las tecnologías de la información y comunicación aplicadas a estos ejercicios han dado lugar a experiencias que si bien no sustituyen la presencia en el terreno de los observadores complementan los esfuerzos realizados en este sentido. Durante la pandemia se ha comenzado un ejercicio de seguimiento virtual de las elecciones, especialmente en las fases preparatorias que limitan los desplazamientos y permiten a las misiones obtener un panorama notablemente completo en forma previa al despliegue territorial.

El monitoreo de internet permite conocer tanto la información de medios tradicionales como en la conversación social en redes, especialmente X (Twitter), TikTok, Instagram y Facebook, para lo cual no sólo se realizan monitoreos personales mediante voluntarios, sino que se aplican softwares de análisis de redes de alta sofisticación. En este sentido, IIDH-CAPEL ha implementado reuniones de avanzada virtuales para conocer aspectos de las fases preelectorales en diversos procesos de la región.

Merece una mención especial la actividad de Monitoreo de Elecciones del Observatorio de Reformas Políticas en América Latina que representa un esfuerzo por recolectar, difundir, analizar y sintetizar información de fuentes directas transmitida electrónicamente y organizada desde el Observatorio que permite conocer en tiempo real el desarrollo de elecciones. En este caso concreto también se debe destacar la utilización de la aplicación de X (antes Twitter Spaces) para la evaluación post electoral tras la cobertura digital de la jornada.

Reuniones, cursos y eventos internacionales virtuales. En este periodo, distintas entidades internacionales han buscado y encontrado la manera de seguir funcionando en modo virtual en una doble vertiente, el teletrabajo de sus

miembros y el funcionamiento virtual entre sus integrantes. Sin pretender abarcar la totalidad de las actividades que se han desarrollado, debemos destacar las reuniones periódicas del Grupo de expertas y expertos electorales de la Red Mundial de Justicia Electoral, que durante 2020 y 2021 mantuvieron la periodicidad de encuentros virtuales quincenales analizando la práctica totalidad de los aspectos más urgentes del impacto del COVID-19 sobre las elecciones, y haciendo evaluaciones de los procesos electorales que tuvieron lugar en este periodo.

En el mismo sentido, el Observatorio de Reformas Políticas en América Latina ha celebrado en forma virtual las sesiones de su Seminario Permanente de “Reformas Electorales y Democracia” y el Seminario Internacional “Las Reformas Políticas a la Representación en América Latina” (2018, 2020 y 2022). Nota destacada merece la realización del Curso Interamericano sobre “Elecciones y Democracia”, por parte del IIDH-CAPEL, por medio del Aula Interamericana Virtual. Finalmente, sería imposible mencionar la cantidad de actividades realizadas por los órganos electorales, las universidades y entidades electorales de la región mediante plataformas de comunicaciones virtuales

VIII. DESAFÍOS GENERADOS POR LA DIGITALIZACIÓN ELECTORAL

Ciberseguridad. La pandemia actuó como un acelerador de la incorporación de tecnología para reemplazar procesos analógicos o asistir en las tareas físicas. Esta circunstancia obliga a una doble lectura: por un lado, los procesos se simplifican, se hacen más transparentes y controlables, pero por otro, los requerimientos de seguridad informática se incrementan en la misma medida que los riesgos. La ciberseguridad, en consecuencia, deja de ser una actividad accesoria para ser parte sustantiva del diseño estratégico de una elección. Sin menospreciar seguridad física del hardware, la posibilidad de accesos no autorizados o ataques remotos han superado la centralidad de la primera en la consideración de una estrategia de administración electoral.

En este sentido, las intrusiones pueden causar efectos inmediatos o latentes, incorporando programas maliciosos que se activan en un momento o ante una operación determinada. Si bien los asuntos relacionados con la ciberseguridad ya tenían gran importancia con anterioridad a la pandemia, la utilización intensiva de aplicaciones tecnológicas a distintos procesos del ciclo electoral puso a la seguridad informática en el centro de atención de los órganos electorales.

En este periodo, los órganos electorales han aprendido a incorporar medidas y consideraciones de seguridad como la “confianza cero”, que es el supuesto que requiere identificación, autenticación y validación para cada interacción con un sistema crítico o, relacionado con este principio, el de mínimo privilegio, que asegura acceso a información y recursos informáticos únicamente a los operadores que deban participar de las tareas relacionadas con los mismos, reduciendo el riesgo asociado a las intrusiones.

Para corroborar la integridad de un programa y la adopción de pautas de conducta seguras por parte de los operadores, la arquitectura de todo sistema y de los sistemas en general deben no sólo ser auditables sino tener pautas de alerta ante comportamientos anómalos o detectar inestabilidades. Los sistemas dedicados a las elecciones pueden ser atacados para interrumpir el servicio (DDoS) de portales con información importante de las elecciones (listados de electores, trámites a distancia, resultados electorales); malwares para alterar resultados; robo de información por medio de sitios falsos.

La consagración definitiva de áreas de ciberseguridad separadas y diferenciadas de las de gestión informática tuvo lugar con la pandemia. Para ello las estrategias de seguridad deben ser integrales, desde el diseño, las comunicaciones, los accesos hasta las prácticas operativas de los usuarios; deben ser orgánicas, asegurándose que el desarrollo de los programas incorpore desde el inicio las condiciones de seguridad para afrontar los riesgos que debe enfrentar; asimismo deben ser verificables, lo que permite a un tercero la posibilidad de acreditar el cumplimiento de las pautas de seguridad adoptadas.

La ciberseguridad en un proceso electoral tiene como finalidad brindar garantizar la integridad de la información electoral en general y, en especial, sobre los resultados de las votaciones. Entre las medidas utilizadas durante la pandemia, en que las soluciones tecnológicas se volvieron críticas, se observa la encriptación de archivos, el control de la cadena de suministros de los elementos tecnológicos, el testeó y las pruebas piloto en ambientes al efecto antes de la utilización de distintos software, la trazabilidad de datos y sellado de programas mediante el uso de hashes, el análisis y monitorización del tráfico de datos, la segmentación de redes por niveles de seguridad y la adopción de protocolos de respuesta ante incidentes y copias de seguridad y recuperación de datos en caso de catástrofe, y las denominadas pruebas de *pentesting* o penetración.

La firma digital de programas, documentos o bases de datos consiste en la incorporación de un hash único de modo de certificar su origen cierto y la fidelidad de su contenido. Complemento de esta medida es la

encriptación de estos que los convierte en inaccesibles para terceros no autorizados. Esta técnica no sólo asegura datos, sino que agrega una capa de seguridad robusta que protege la integridad del software que ejecuta impidiendo la introducción de software malicioso en los componentes bloqueando posibles sabotajes.

Los órganos electorales deben contar con una estrategia de ciberseguridad que respete dos pilares esenciales: contar con una estructura permanente y adecuada en relación con los riesgos y prevenir, evitar y defenderse de ciberataques. Para ello deben asegurar una correcta gestión del riesgo; detección de incidencias en los sistemas de ciberseguridad; minimización del impacto de los ataques. Finalmente, resulta imprescindible la implantación de una cultura de ciberseguridad y ciberhigiene.

IX. A MODO DE CONCLUSIÓN: LECCIONES SOBRE LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA

Las buenas prácticas en materia de incorporación de tecnología a las actividades del ciclo electoral están constituidas por la incorporación de soluciones tecnológicas que simplifican y acercan la relación entre el ciudadano y el proceso electoral, incorporan modalidades innovadoras de trabajo en los órganos electorales y aseguran mayores niveles de certeza mediante la aplicación de programas sólidos y auditables para el procesamiento de información, ya sea para la confección del registro electoral, la difusión de información, o el recuento de votos.

La tecnología disponible al momento puede reemplazar con ventaja el accionar humano y minimizar los errores de gestión. La validación de operaciones que no requieren valoración jurisdiccional podría reemplazarse por trámites autoadministrados que permitan cumplir adecuadamente con las funciones registrales que caracterizan a las etapas preelectorales. Como dijimos al inicio de este ejercicio, las aplicaciones tecnológicas que se pusieron en marcha se encontraban en desarrollo o en etapas de prueba. Tímidamente se abrían paso entre los obstáculos constituidos por el conservadurismo de las burocracias electorales y los temores al cambio. Sin embargo, en muchos casos, en forma disímil y con resultados diversos se implementaron proyectos que sólo pudieron obtener impulso ante la magnitud de la emergencia pero que deben continuar aplicándose y perfeccionándose después de la pandemia.

En la etapa postpandemia deberían completarse los desarrollos que permitan interoperar a las plataformas de tramites a distancia con el reco-

nocimiento biométrico de manera de hacer innecesarios los tramites presenciales ante los órganos electorales. Asimismo, se encuentran dadas las condiciones que permiten no sólo presentar las listas de candidatos en forma digital o la propuesta de habilitación de partidos políticos y tramites registrales similares, junto con la presentación de documentación y avales, sino que su procesamiento se haga en forma automatizada.

También debe perfeccionarse y generalizarse la utilización de plataformas para la gestión institucional de las reuniones partidarias por medios remotos, adicionando a los mecanismos deliberativos actuales, funciones de gestión de asambleas, congresos y comités que permitan la presentación y registro de mociones, la comprobación biométrica del quorum, la votación y el escrutinio de estas y la confección del acta respectiva. En materia jurisdiccional, las audiencias y juicios por medios virtuales, incluida la producción de pruebas deben generalizarse en pos de la economía procesal y la simplificación de procedimientos.

Si bien las campañas electorales, en adelante, retomaran la presencialidad y la movilización humana, no dejaran de lado la utilización de plataformas de transmisión y el uso intensivo de tecnología para la investigación de base de las estrategias de campañas. En materia de tecnología aplicada al acto electoral, el reconocimiento biométrico de lectores para su habilitación para votar constituye una buena práctica que debe generalizarse, así como la transmisión de documentación de resultados electorales desde su origen, ya sea la mesa electoral o el recinto de votación.

En materia de ciberseguridad, durante la pandemia y como consecuencia del uso intensivo de soluciones remotas, se puso de manifiesto la centralidad de esta otrora postergada cuestión que deberá seguir asegurando la integridad de la transferencia de datos y del funcionamiento de las soluciones adoptadas. Respecto de la observación electoral su formato híbrido, con reuniones e intercambios virtuales previos al despliegue territorial han demostrado ser un mecanismo útil, sostenible y suficiente más allá de las motivaciones sanitarias que le dieron origen.

Pero estamos en los albores de una nueva sociedad, caracterizada por nuevas formas de resolver viejos problemas. La transformación digital implica repensar las formas de hacer las cosas desde el inicio. Como sostiene un documento de la OCDE,

La transformación digital conlleva nuevos desafíos, pero también importantes oportunidades para reforzar el pacto social, así como para mejorar la respuesta a exigencias públicas que cambian rápidamente. La transformación digital puede contribuir a la mejora de la gobernanza y del funcionamiento de las

instituciones públicas, así como a que se avance hacia la consecución de gobiernos digitales en tres sentidos.

En primer lugar, son necesarias nuevas normas e instituciones que regulen la transformación digital, entre otros, ámbitos como el de la seguridad digital, la gestión y la protección de datos, así como nuevas cuestiones éticas que deben tenerse en cuenta. En segundo lugar, las tecnologías digitales pueden transformar profundamente las instituciones públicas y conseguir que sean más creíbles, eficientes, inclusivas e innovadoras. En tercer lugar, deben coordinarse las intervenciones encaminadas a digitalizar las economías y las sociedades. Un planteamiento estratégico de la transformación digital implica la formulación de agendas digitales estrechamente ligadas a planes nacionales de desarrollo más amplios (OECD et al., 2020).

La adopción trabajosa de estos mecanismos, presionada por las circunstancias, nos permite aprender algunas lecciones que me gustaría sintetizar. Primero, resulta un gran avance la puesta en práctica de sistemas digitales de identificación de los votantes. Segundo, la normativa que habilita la aplicación de tecnología debe ser clara respecto de las garantías y seguridades a brindar y flexible en cuanto a las soluciones concretas. La velocidad de los cambios y la aparición de riesgos sólo se incrementará y la legislación no debe congelar las posibilidades de evolución para aprovechar unos y conjurar otros. Tercero, la ciberseguridad y la ciberhigiene son elementos que constituyen un ecosistema digital. Los ciberataques no son una eventualidad sino una constante en los procesos electorales, aunque no se hagan públicos y estos buscan poner en peligro la integridad del sistema.

Cuarto, los sistemas deben ser estancos. Tanto en aquellos procesos en los que se vote en forma automatizada, como los sistemas de transmisión o procesamiento de datos debe garantizar la integridad y la trazabilidad de la información. Quinto, todo sistema debe ser probado intensivamente en un ambiente adecuado antes de ser puesto en producción. Sexto, todo sistema debe ser integralmente auditable. Séptimo, se deben tener planes de contingencia, redundancia y reducción de riesgos.

La digitalización, como capacidad de procesar grandes volúmenes de información de distintas fuentes, permite aplicar soluciones tecnológicas a la mayoría de los procesos sociales. Los actos del ciclo electoral por su complejidad, su criticidad y su sensibilidad son el terreno propicio para la transformación digital de los procedimientos pero ésta debe realizarse con bases normativas que las avalen con el consenso de los actores involucrados en los ejercicios electorales con una fuerte legitimación en términos de conocimiento por parte de los ciudadanos de cuáles son los mecanismos las garantías y las salvaguardas que la tecnología permite implementar y con

una capacidad de gobernanza técnica legal y operativa por parte de los órganos de la administración electoral sólo así el acto sagrado de la decisión colectiva por medio del voto individual estará suficientemente resguardado y potenciado gracias al fruto del conocimiento científico integrado a las prácticas democráticas.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACE PROJECT. 2020. Documento Técnico “Elecciones y Tecnología”. Disponible en: <http://aceproject.org/main/espanol/et/et30a.htm>.
- AGUDELO, Mauricio, KATZ, Raúl, JUNG, Juan y CALLORDA, Fernando. 2020. *El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19*. Buenos Aires: Corporación Andina de Fomento.
- CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO y CEPAL. 2020. *Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al COVID-19*. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45360>.
- CORVETTO SALINAS, Piero. 2022. “Los efectos de la pandemia en el sistema democrático peruano: la organización de las Elecciones Bicentenario”. *Revista de Derecho Electoral* (Segundo Semestre) vol. 34.
- DEPARTAMENTO PARA LA COOPERACIÓN Y OBSERVACIÓN ELECTORAL (DECO). 2014. *Tecnologías Aplicadas al Ciclo Electoral*. Disponible en https://www.oas.org/es/sap/docs/deco/tecnologias_s.pdf.
- DI MAGGIO, Paul; Eszter HARGITTAI; Coral CELESTE y Steven SHAFER. 2004. “From Unequal Access to Differentiated Use: A Literature Review and Agenda for Research on Digital Inequality”. En Neckerman, Kathryn (ed.) *Social Inequality*. New York: Russel Sage Foundation.
- GARCÍA RODRÍGUEZ, Juan Ignacio. 2010. *Desafíos de los organismos electorales latinoamericanos en el siglo XXI y la incorporación de la tecnología*. Disponible en https://www.iidh.ed.cr/multic/UserFiles/Biblioteca/CAPE-L/7_2010/612248a9-e4c1-41b7-bf3d-9dc69c972545.pdf.
- IDEA INTERNACIONAL. 2017. *Introducing Biometric Technology in Elections*. Disponible en: [Introducing Biometric Technology in Elections \(idea.int\)](https://www.idea.int/publications/introducing-biometric-technology-in-elections).
- INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL. 2021. *Manual del Sistema de Voto Electrónico por Internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero*, Ciudad de México.
- KRIMMER, Robert y DUENAS-CID, David. 2020. “Prólogo: Tecnología y Democracia ¿Un amor de pandemia o una relación estable?”. En ME-

SEGUER, Víctor y RENIU, Josep María (eds). ¿Política confinada? Nuevas Tecnologías y toma de decisiones en un contexto de pandemia. Aranzadi-Thompson Reuters: Cizur Manor.

OECD et al. 2020. *Perspectivas económicas de América Latina 2020: Transformación digital para una mejor reconstrucción*. Paris: OECD. <https://doi.org/10.1787/f2fdced2-es>.

QUERIDO, Leandro. 2020. *Las elecciones bajo el estrés de la pandemia 2020*. Disponible en: <https://demoamlat.com/las-elecciones-bajo-el-estres-de-la-pandemia/>.

RED MUNDIAL DE JUSTICIA ELECTORAL. 2020. *Sistematización de buenas prácticas y experiencias en América Latina y el Caribe*. Disponible en: <https://www.idea.int/sites/default/files/news/news-pdfs/documento-de-sistematizacion-vf-27052021.pdf>.

ROCHA FUENTES, Verónica. 2020. *Tecnología y logística electoral en contexto de pandemia en Bolivia, Bolivian Policy Brief, 02/2020*. La Paz: Konrad Adenauer Stiftung.

SUÁREZ-CAO, Julieta, GARRIDO, Carolina y ARCE-RIFFO, Javiera. 2020. “La democracia no se suspende: elementos para un plebiscito seguro en Chile. Agenda Pública”. *El País*, 30 de junio. Disponible en: <https://agenda-publica.elpais.com/noticia/16937/democracia-no-se-suspende-elementos-plebiscito-seguro-chile>.

TORRICO, Blanca. 2021. “Digitalización acelerada: lo que la pandemia les enseñó a las universidades”. Blog IADB. Disponible en: <https://blogs.iadb.org/innovacion/es/digitalizacion-acelerada-lo-que-la-pandemia-le-enseno-a-las-universidades/>.