



INSTITUTO ESTATAL ELECTORAL
Y DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
NUEVO LEÓN

Jorge Francisco Aguirre Sala

LA DIGITALIZACIÓN ELECTORAL

APLICACIONES ALGORÍTMICAS EN EL DOMINIO .POL

TEXTURAS

· investigación ·

LA DIGITALIZACIÓN ELECTORAL
APLICACIONES ALGORÍTMICAS
EN EL DOMINIO *.POL*



LA DIGITALIZACIÓN ELECTORAL
APLICACIONES ALGORÍTMICAS
EN EL DOMINIO .POL

Jorge Francisco Aguirre Sala

TEXTURAS
· investigación ·

INSTITUTO ESTATAL ELECTORAL
Y DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE NUEVO LEÓN

Consejera Presidenta

Mtra. Beatriz Adriana Camacho Carrasco

Consejeras y Consejeros Electorales

Mtro. Luigui Villegas Alarcón

Lic. Rocío Rosiles Mejía

Mtro. Alfonso Roiz Elizondo

Mtro. Carlos Alberto Piña Loredo

Mtra. Martha Magdalena Martínez Garza

Lic. María Guadalupe Téllez Pérez

Encargada del Despacho de la Secretaría Ejecutiva

Mtra. Lidia Lizbeth Lozano Yáñez

LA DIGITALIZACIÓN ELECTORAL.
APLICACIONES ALGORÍTMICAS EN EL DOMINIO .POL

© Instituto Estatal Electoral
y de Participación Ciudadana de Nuevo León
5 de Mayo 975, oriente, Col. Centro,
C. P. 64000, Monterrey, Nuevo León, México
81 1233 1515 y 800 2336569

© Autor: Jorge Francisco Aguirre Sala.

ISBN: 978-607-7895-83-1
ISBN (versión electrónica): 978-607-7895-84-8

Editado e impreso en México, 2023
Ejemplar de distribución gratuita, prohibida su venta.

Los juicios y afirmaciones expresados en esta publicación son responsabilidad del autor y el Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana de Nuevo León no los comparte necesariamente. Esta investigación, para ser publicada, fue arbitrada y avalada por el sistema de pares académicos, bajo la modalidad de doble ciego.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	11
PRÓLOGO	13
1. EL ADVENIMIENTO DE LA TECNOLOGÍA DIGITAL A LA ESFERA PÚBLICA	
1.1 TODOS LOS CAMINOS LLEVAN A ROMA: LAS HISTORIAS CONVERGENTES DE LA TECNOLOGÍA DIGITAL	23
1.2 LA INEQUIDAD DIGITAL DE LOS ALGORITMOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	50
1.3 LAS INTERFACES DIGITALES EN LA POLÍTICA	65
1.3.1 <i>Distinciones entre democracia, Gobierno y activismo electrónicos</i>	65
1.3.2 <i>Distinciones de interfaces digitales y modalidades de Gobierno: Gobierno abierto y gobernanza</i>	78
REFERENCIAS	96
2. VENI, VIDI, VICI: LA ERA DIGITAL LLEGÓ PARA QUEDARSE	
2.0 PREÁMBULO A LA MERCADOTECNIA POLÍTICA ELECTORAL DIGITAL	111

2.1 LAS CAMPAÑAS ELECTORALES CON <i>MARKETING</i> POLÍTICO 3.0 ...	113
2.2 CO-CONSTRUCCIÓN DE CANDIDATOS Y CANDIDATAS VIRTUALES CON ALGORITMOS	173
REFERENCIAS	181

3. EL VOTO ELECTRÓNICO

3.0 NOTA METODOLÓGICA Y PREÁMBULO AL VOTO ELECTRÓNICO ...	193
3.1 GÉNESIS DEL VOTO ELECTRÓNICO	199
3.1.0 <i>De las palancas mecánicas hasta los sistemas por internet, pasando por tarjetas perforadas y magnéticas y el teléfono alámbrico</i>	199
3.1.1 <i>La urna electrónica 1.0</i>	203
3.1.2 <i>La urna electrónica 2.0</i>	207
3.1.3 <i>Las aplicaciones digitales para el voto electrónico</i>	210
3.1.4 <i>Argumentos en contra del voto electrónico</i>	216
3.1.5 <i>Argumentos a favor del voto electrónico</i>	218
3.2 EL VOTO ELECTRÓNICO DENTRO DE LAS CÁMARAS DEL CONGRESO DE LA UNIÓN MEXICANO	220
3.2.1 <i>Condiciones y normas de los Sistemas Electrónicos en el Congreso de la Unión</i>	221
3.2.1.1 Voto electrónico en el Senado de la República ...	222
3.2.1.2 Reglamento del Senado de la República	223
3.2.1.3 Votación en el Congreso durante el confinamiento por la pandemia COVID-19	224
3.2.1.4 Reglamento de la Cámara de Diputados	227
3.3 EL VOTO ELECTRÓNICO VALIDADO EN LOS ORGANISMOS AUTÓNOMOS FEDERALES Y ESTATALES	229

3.3.1	<i>Instituto Nacional Electoral</i>	229
3.3.2	<i>Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación</i>	231
3.3.3	<i>Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana de Nuevo León</i>	232
3.3.4	<i>Instituto Electoral de la Ciudad de México</i>	233
3.4	MEDIOS DIGITALES EN LOS PARTIDOS POLÍTICOS	237
3.4.1	<i>Partido Acción Nacional</i>	237
3.4.2	<i>Partido Revolucionario Institucional</i>	238
3.4.3	<i>Morena</i>	240
3.4.4	<i>Movimiento Ciudadano</i>	241
3.5	DIFICULTADES JURÍDICAS AL VOTO ELECTRÓNICO EN EL DERECHO PROCESAL Y PENAL ELECTORAL	243
3.5.1	<i>Derecho procesal electoral</i>	243
	3.5.1.1 Marco legal: impugnación y nulidad en materia electrónica en el derecho procesal electoral. Adecuaciones. Dificultades	244
3.5.2	<i>Derecho penal electoral y derecho penal electoral electrónico</i> ...	249
	3.5.2.1 Crímenes tradicionales	250
	3.5.2.2 Crímenes cibernéticos	252
	3.5.2.3 Cibercrimen en las elecciones digitales. Adecuaciones. Dificultades	253
3.6	VOTACIÓN ELECTRÓNICA: CONCLUSIONES PROVISIONALES	258
3.7	RESISTENCIAS POLÍTICAS: ALCANCES DE LA DESTERRITORIALIZACION, VOTO EN TRÁNSITO Y VOTO EN EL EXTRANJERO	259
3.7.1	<i>Desterritorializar para democratizar</i>	259
3.7.2	<i>Datos de la población migrante y geografía electoral</i>	261
3.7.3	<i>Voto en tránsito</i>	262
3.7.4	<i>Figura de la Diputación Migrante</i>	264

3.7.4.1 ¿Qué es una Diputación Migrante?	266
3.7.4.2 Fundamentación de la Diputación Migrante	266
3.7.4.3 Cronología de la creación de la figura de Diputación Migrante registrada por el Instituto Electoral de la Ciudad de México	271
3.7.4.4 Casos de Diputación Migrante en México	273
3.7.4.5 El conflicto y los retos de la Diputación Migrante: requisitos, características, procesos y campañas ...	277
3.7.4.6 Reflexiones generales sobre la Diputación Migrante y el voto en el extranjero	283
3.8 EL VOTO ELECTRÓNICO EN MÉXICO	285
3.8.1 <i>Voto electrónico con dispositivo móvil desde el extranjero</i>	288
3.8.2 <i>Voto electrónico con urna electrónica en territorio nacional</i> ...	294
3.8.2.1 Otras experiencias en el estado de Coahuila	300
3.8.2.2 Jalisco	302
3.8.2.3 Otros datos	303
3.8.3 <i>Los retos del voto electrónico</i>	304
CONCLUSIÓN	309
REFERENCIAS	314
REFERENCIAS COMPLEMENTARIAS CONSULTADAS	323
ANEXOS	339
BIOGRAFÍA	345

AGRADECIMIENTOS

En un mundo conectado a internet, con las miradas puestas en las pantallas, la información se comparte de forma instantánea. Las redes sociales nos permiten seguir en contacto a la distancia y expresar tanto ideas como sentimientos. Pero, al mismo tiempo, este medio se ha utilizado por distintos actores para transmitir odio y generar intimidación. Un ejemplo de esto es que, durante el proceso electoral 2020-2021 en Nuevo León, las redes sociales fueron el lugar donde se presentaron más casos de violencia política en razón de género hacia las mujeres diversas.

Frente a esta y otras formas de vulneración, habría que pensar en nuevas maneras de participar en el ciberespacio que incidan en el orden social con civilidad y respeto, para que sea posible mantener la apreciación de la diferencia como parte de la pluralidad que enriquece el entorno político. En ese sentido, la tecnología ofrece la posibilidad de incentivar los valores democráticos y el apego a los derechos humanos en el ámbito electoral, de tal forma que se fortalezca la participación ciudadana para incidir en las decisiones públicas del país.

Por ello, nos corresponde incentivar el uso de las herramientas digitales de manera oportuna y pertinente. Para lograrlo, es necesario reflexionar y prever los alcances y retos que el uso de estos

medios nos brinda para fortalecer una cultura democrática, tanto en lo virtual, como en lo presencial. En ese sentido, agradecemos al Dr. Jorge Francisco Aguirre Sala por su empeño en la escritura de la obra *La digitalización electoral. Aplicaciones algorítmicas en el dominio .pol*, a través de la cual proporciona elementos para reflexionar sobre diversos antecedentes de la tecnología digital en lo público, así como para considerar algunas experiencias en México respecto a la implementación del sufragio electrónico.

Entre los distintos puntos que aborda, se destaca una propuesta sugerente sobre la desterritorialización del voto para fortalecer la democracia en un mundo cada vez más globalizado, de tal forma que esta sea una apuesta para sumar a las acciones públicas que recuperen la deliberación y el alcance que tiene la población mexicana en el extranjero. Se necesita del sufragio de la ciudadanía, sin importar el lugar donde se habite o si se encuentra en tránsito hacia otro lado. Para lograrlo, se requiere de la protección de los derechos político–electorales como un paso fundamental para la participación ciudadana a través de la virtualidad, de tal manera que se mantengan la confianza y la calidad que caracterizan a nuestros procesos.

Desde el Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana de Nuevo León, el compromiso se expresa al crear las condiciones para que la participación ciudadana y la representación política se gesten en un entorno democrático y con respeto a los derechos humanos. Por supuesto, como la primera Consejera Presidenta en Nuevo León, el énfasis también está en abonar a la consolidación de la igualdad, la tolerancia y la justicia social. La salvaguarda de la pluralidad debe impulsarse desde todos los medios posibles, y la democracia electrónica es una gran oportunidad para conseguir este fin.

Mtra. Beatriz Adriana Camacho Carrasco
Consejera Presidenta
Instituto Estatal Electoral y de
Participación Ciudadana de Nuevo León

PRÓLOGO

La democracia es la aristocracia igualitaria.

JEAN-LUC NANCY

(2008, p. 42)

El reemplazo algorítmico de las tareas humanas de informar, comunicar, calcular y tomar decisiones se normaliza en varios dominios de la civilización. La medicina del siglo XXI transitó hacia los diagnósticos clínicos computarizados dejando atrás la tradicional auscultación médica; prescribe tratamientos y hasta intervenciones quirúrgicas con procedimientos automatizados por robots de finísima movilidad y cálculo. La robotización de la industria se mimetiza en los quehaceres de la vida cotidiana estableciendo toda clase de decisiones y operaciones gracias al internet de las cosas y la hiperconectividad de dispositivos, en particular, al mando de los denominados «teléfonos inteligentes». La inteligencia artificial y sus algoritmos, con el beneplácito humano, ya dirigen autos, autobuses, trenes, buques y aviones sin la intervención directa de pilotos; de similar forma los electrodomésticos de uso habitual como el refrigerador casero, la televisión, aparatos de climatización y un largo etcétera se encuentran construyendo los entornos individuales y las células de los ecosistemas de las también denominadas «ciudades inteligentes». Sin embargo, el internet de las cosas no solo está radicado en las cosas. La educación es uno de los dominios con mayor afectación en la medida

que la profunda interacción de las personas se desplazó por las reducidas tareas de comunicación y mera información y dejó de lado la formación educativa, pues la escuela digital se lleva a cabo en el marco de los míopes diseños instruccionales operados en plataformas electrónicas, muchas veces estructuradas con premeditación y alevosía con inteligencia artificial y algoritmos. Para decirlo en palabras fatalistas: ya no son necesarios los sabios ni los maestros ni los inventores ni ingenieros con ingenio. Los programadores informáticos tampoco son del todo indispensables porque el aprendizaje profundo o autoaprendizaje algorítmico de los sistemas de inteligencia artificial hace más rápido y mejor las cosas, sin conflictos emocionales ni exigencias laborales, conocidas hasta no hace mucho como peticiones sindicales. ¿Serán necesarios los políticos cuando la era digital llegue a su zénit?

Las hipótesis de las ciencias sociales y políticas, en la medida que desean ser predictivas, pueden despreciarse o glorificarse como vaticinios, profecías, augurios, pronósticos o presagios. Si bien los reemplazos algorítmicos ya despersonalizaron la medicina, la educación, las fuentes laborales y, con las aplicaciones digitales de «encuentros y citas», también las coincidencias amistosas y los romances memorables, entonces cabe cuestionar hasta dónde podrían despersonalizar la política a partir de los procesos de la digitalización electoral. Peor aún, si la política ya padece altos índices de desafección ciudadana, entonces la digitalización electoral, gracias a la inteligencia artificial y sus algoritmos, ahondará la despersonalización de los procesos democráticos con campañas electorales realizadas en redes sociales por *robots influencers* y *chatbots*; con candidatas y candidatos cibernéticos a través de avatares y hologramas; con votos electrónicos emitidos desde plataformas cibernéticas prediseñadas con los dispositivos digitales de cálculos insuperables con toda la información que les proporcionan los humanos. La cuestión no tiene pretensión de hipótesis ni adivinanza ni vaticinio ni presagio o profecía, es mera descripción de una nueva realidad casi

invisibilizada: *la normalización de la digitalización electoral despersonaliza la política por el reemplazo algorítmico*, esta descripción, en tanto humilde retrato de la realidad actual, no es entusiasta ni del ciberoptimismo ni del ciberpesimismo, no denuncia hechos del pasado o presentes ni exige mejoras para el futuro. Solo constata y se atreve a reflexionar, en voz alta y por escrito, para que las y los lectores a su vez lo hagan por sí mismos y de *motu proprio* sin intervención de algoritmos. Sin inteligencia artificial, nada más con la natural inteligencia y con la pretenciosa esperanza de un diálogo se auxiliará a todos los participantes en la educación cívica formativa.

Por lo tanto, esta mera constatación aborda tres aspectos de la democracia en el momento de la actual era digital y tiene sendos capítulos. Los primeros no poseen un índice desglosado con minuciosidad en tantos encabezados o subtítulos como el último. Diseño deliberado sin la intención de dificultar la lectura de la obra, (porque se reconoce y respeta la libertad de las y los lectores para iniciar y continuar la lectura por donde mejor les parezca), sino como exhorto a recorrer la obra en la ilación con que fue concebida. Del capítulo primero al último el recorrido va de lo general a lo particular, del estado de la cuestión universal hasta los casos mexicanos. A continuación se describe cada capítulo en alusión a su contenido, metodología y la secuencia discursiva de su narrativa.

El primer capítulo contiene una historia engarzada: las trenzas de internet y la inteligencia artificial de camino a la política, es decir, hacia el poder público. Internet y la inteligencia artificial se patentizan como instrumentos ambiguos que anidados en el poder devienen en arma de doble filo. De ahí la necesidad de describir la inequidad digital, quizá con un escandaloso tono de advertencia que debería ser más provocativo. La metodología utilizada en este capítulo siguió un análisis conceptual y documental de la literatura atingente a dicha historia. En términos de Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista (2006), la metodología siguió un diseño narrativo (p. 701) de tipo tópico (Mertens, 2005), cuya esquematización

es tridimensional (Creswell, 2005) por la identificación de las categorías (Hernández-Sampiere, *et al.*, 2006, p. 703) de poder, política y gobernabilidad. La metodología de este capítulo fue complementada con el diseño fenomenológico que suma al análisis de los discursos y temas específicos la búsqueda de significados y su producción de sentido narrativo (Hernández-Sampieri, *et al.*, 2006, p. 713). El capítulo termina con una serie de distinciones sobre los distintos usos del poder para recordar que no todos los ejercicios de la política son democráticos y no toda democracia requiere de las y los políticos. Con lo cual se da pauta al capítulo dos que aborda la construcción y los alcances digitales de las identidades políticas, es decir, para comprender la digitalización electoral es menester explicar en primer término cuáles fueron las etapas del desarrollo tecnológico digital.

El capítulo intermedio versa sobre las y los políticos. Sus quehaceres en campaña electoral o a lo largo de sus carreras. Al igual que el capítulo anterior, narra una historia; en esta ocasión la del *marketing* político-electoral hasta la versión digital 3.0. Para ello se vale de la metodología del discurso histórico (Mendiola y Zermeño, 1998, p. 165) que contempla la tridimensionalidad de la narrativa, el tiempo y la acción (Mendiola y Zermeño, 1998, p. 202) abordando casos concretos. Los ejemplos consignados permiten «reclutar socialmente al productor del documento o artefacto [en el caso que aquí se toma, el *marketing* político-electoral digital]... emisor de determinados vestigios» (Mendiola y Zermeño, 1998, p. 203) Los casos y ejemplos abarcan desde la «obamización» o «americanización» de las campañas hasta las tácticas ofrecidas por personajes virtuales. El capítulo enfatiza la conversión de candidatas y candidatos, ni más ni menos, en celebridades. Un aspecto muy *ad hoc* con la era digital, las redes sociales y las consecuencias de la postmodernidad donde la coherencia con las ideologías partidistas o posicionamientos políticos quedaron trasnochados ante el favor del voto ciudadano que habrá de obtenerse a cualquier costo. Parecería que hoy día ser una

mujer u hombre público no se estima como ciudadana o ciudadano preocupado y activo por la *res publica*, sino por el mayor índice de popularidad y celebridad en el mercado de intercambios de favores por votos y viceversa, mercado o *ágora política* que se exhibe y congatula en la digitalización electoral. Por tanto, anuncia la tendencia a consolidarse en las aplicaciones algorítmicas situadas en el dominio de la política. El capítulo finaliza con datos contemporáneos que con una metodología heurística apunta a las tendencias futuras del *marketing* electoral, es decir, la metodología genética, dialéctica y proteica señalada por Lonergan (1999) que permite interpretar la co-creación de candidaturas expandidas con estrategias algorítmicas. Dichas estrategias se explican y ejemplifican con las tácticas que abarcan desde la microsegmentación electoral hasta las y los candidatos robotizados o exhibidos en campañas electorales con hologramas y otras tecnologías. No huelga hacer hincapié que la mercadotecnia político-electoral digital tiene por misión ganar elecciones a través de la captación de votos. Por ende, entre otras estrategias, busca facilitar al ciudadano común el ejercicio del voto. Para facilitar el voto, incrementar la participación y evitar el abstencionismo o la desafección, el ámbito político incursiona cada vez más en la versión del voto electrónico, esta realidad da motivo para desarrollar el tercer y último capítulo. Por lo tanto, puede decirse que una vez conocida la historia de la digitalización y en particular la historia de la digitalización en la mercadotecnia de las campañas electorales, tiene sentido abordar el tema del voto en el mismo tenor tecnológico, es decir, el voto electrónico.

El capítulo final ahonda sobre el voto electrónico en su evolución, modalidades, pros, contras, debates, resistencias, aplicaciones y las necesidades que satisface en el orden de lo económico, lo sustentable, lo político y por supuesto, a partir de la pandemia de COVID-19, del aspecto sanitario, junto con un largo etcétera. La metodología utilizada en este capítulo también siguió un análisis conceptual y documental de la literatura atingente a dicho tema. En términos de

Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista (2006), la metodología siguió un diseño narrativo (p. 701) de tipo tópico (Mertens, 2005), cuya esquematización es tridimensional (Creswell, 2005) por la identificación de categorías específicas (Hernández-Sampiere, *et al.*, 2006, p. 703). Las categorías específicas relativas al voto electrónico son: su génesis y evolución digital, el uso interno en distintos organismos e instituciones políticas y la implementación en México para el voto desde el extranjero en distintas escalas, la reciente elección de la Diputación Migrante y también lo referente a los casos locales de la urna electrónica en el territorio nacional.

Las referencias consignadas al final del capítulo (antes de un par de anexos) están divididas en dos categorías: la bibliografía citada y aquella utilizada en relación complementaria, pero que no se citó. Con toda esa literatura se tiene una gran deuda. El índice de dicho capítulo, desglosado con amplitud, da cuenta de sus anhelos enciclopédicos; su texto real también da cuenta de la justificada frustración de esos deseos. La cuestión pasa por el derecho procesal y penal electoral, el uso y desuso de los partidos políticos, organismos autónomos, las Cámaras y las experiencias nacionales. La metodología de dicha sección también fue complementada con el diseño fenomenológico de la búsqueda de significados y su producción de sentido narrativo (Hernández-Sampieri, *et al.*, 2006, p. 713) y la respectiva esquematización es tridimensional (Creswell, 2005) aplicada a México: la posibilidad de que el voto electrónico acreciente la participación electoral; las percepciones de las y los electores, funcionarios directivos de casillas electorales, representantes de partidos políticos y Observadoras y Observadores electorales respecto a sus beneficios e inconvenientes; y, al final, los retos para los agentes políticos involucrados en los procesos electorales electrónicos.

No huelga hacer hincapié en el principio cognitivo articulador de estos capítulos, es decir, explicitar la teleología o criterio de la secuencia orgánica que parte de una evidencia irrecusable. Obviedad que podría pasarse por alto: la presencia de las tecnologías digitales en

la vida contemporánea está alcanzando el último reducto. En otras palabras, la tecnología digital está ocupando al postrimero espacio de la resistencia humana: la política. La política y el uso que hace del poder que, en términos digitales, podría denominarse con el dominio «*.pol*» (*dot pol*).

Si bien la política tiene muchas esferas y escalas de poder, la tecnología digital logró incursionar en aquellas que presentan menos recelos de parte de los políticos: la administración pública, a través de los servicios digitales; la gestión gubernamental, por medio del Gobierno electrónico o digital; el Gobierno abierto, gracias a las bases de datos y las interoperaciones cibernéticas entre instituciones públicas y privadas. No obstante, el último bastión de la dimensión política que presenta resistencias es, al menos en las modalidades democráticas, el paso fundamental: las vías de acceso al poder constituidas por las campañas electorales y la cooptación del voto; así como la soberanía ciudadana que exige compartir el poder o descentralizarlo a través de los diversos modelos de gobernanza. Entonces, el potencial tecnológico digital (entendido como el desarrollo de internet, la web y los sistemas de inteligencia artificial con máximo desarrollo algorítmico) tenía como pendiente digitalizar las campañas electorales, los procesos del voto y, en su momento, establecer más allá de los compromisos del Gobierno abierto o las estrategias digitales nacionales, la amplia demografía de la descentralización del poder político por medio de la gobernanza digital, esta razón e itinerario fundamentan el principio rector de los capítulos aquí tratados. En primer lugar, conocer, comprender y aquilatar la génesis y el desarrollo del mundo digitalizado. Para entonces ahondar en la digitalización de la mercadotecnia electoral y avanzar con la tendencia de la época hacia el voto con su rasgo electrónico de familia. La dimensión digital construye el dominio *.pol* por la condición transversal de las tecnologías y la misma política en la sociedad.

Sin duda los avances democratizadores que aporta la digitalización son prometedores, pero el riesgo no es menor: la normalización

de la digitalización electoral pone en tela de juicio la despersonalización de la política por el reemplazo algorítmico, es por ello que una limitación de este texto es la falta de una sección dedicada a la gobernanza digital. Otra limitación de la presente investigación es la relativa carencia de fuentes bibliográficas alternativas a la literatura oficial gubernamental o nacional, en términos de los resultados del voto electrónico mexicano. Las perspectivas de observatorios mundiales sobre democracia electrónica, voto electrónico o del desarrollo de la democracia digital también deberían ser incorporadas, si el propósito fuera un estudio comparativo a partir de mediciones, indicadores, índices y evaluaciones de orden internacional. De igual manera queda una tarea pendiente al no establecer el estado de la cuestión actual sobre el real alcance, progreso y violaciones a los derechos políticos digitales en México y su contraste con la región latinoamericana. Las fuentes legisgráficas, hemerográficas, cibergráficas, audio y videográficas son inconmensurables en la práctica y cabe recordar que hace una década Ricci (2013) detectó más de 2,300,000 referencias asignadas para las modalidades electrónicas o digitales a la política y que Hennen *et al.* (2020) concluyeron con una depuración de 3,600 estudios significativos desde el criterio de la calidad electrónica de la democracia.

A pesar de lo anterior, puede decirse que la principal contribución de esta investigación es la explicación de los aportes, desde el origen y desarrollo de la tecnología digital, al campo electoral de la política mexicana, tanto en su realidad actual como en su futura implementación, esta modesta contribución queda en deuda y el autor expresa un profundo agradecimiento al Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana de Nuevo León que tuvo a bien confiar en el proyecto de investigación y apoyar la respectiva publicación. De igual manera, se debe un agradecimiento significativo al dictaminador académico de la versión previa del manuscrito que, bajo la modalidad del rigor evaluativo libre y anónimo, realizó atinadas observaciones y valiosas sugerencias.

Las últimas palabras de este prólogo, como del texto mismo, no quedan exentas de ambigüedades. Como lo son las evidencias encontradas. La inclusión digital y algorítmica en la política electoral, por una parte, en efecto, la despersonaliza. Por otra parte, la inteligencia artificial desafía al espíritu democrático y con dicho reto lo fortalece. El voto electrónico por internet desterritorializa el sufragio de la ciudadanía, ya de por sí globalizada. Por otra parte, ubica la soberanía en el ecosistema de la esfera pública ampliada con la tecnología digital y expande la misma soberanía. No solo está en juego la representación política, sino la misma presencia (virtual o real) del *zoon politikón éjon lógon* en una democracia que puja por ser cada vez más participativa y directa. Por fortuna, las ambigüedades no pueden ser procesadas en los códigos binarios de los sistemas algorítmicos, es decir, no devienen en oxímoron, esa es la mejor esperanza, el lúcido oxímoron de la democracia como aristocracia igualitaria.

REFERENCIAS

- Creswell, John. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative Research*. Upper Saddle River: Pearson Education Inc.
- Hennen, Leonhard, et al. (2020). *European E-Democracy in Practice*. Germany: Springer.
- Hernández-Sampieri, Roberto, et al. (2006). *Metodología de la investigación*. México: ed. Mc Graw Hill.
- Loneragan, Bernard. (1999). *Insight*. Salamanca: Ediciones Sígueme.
- Mendiola, Alfonso y Zermeño, Guillermo. (1998). Hacia una metodología del discurso histórico, en Galindo, Luis (coord), *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Pearson Educación, (pp. 165-206).
- Mertens, Donna. (2005). *Research and evaluation in Education and Psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods*. Thousand Oaks: Sage.
- Nancy, Jean-Luc. (2008). *Vérité de la démocratie*. París: Éditions Galilée.
- Ricci, Andreas. (2013). *The Early Political Web (1995-2005): A ten-year observational research seeking evidence of "eDemocracy" in the information architecture of political parties web sites worldwide*. Thèse présentée en vue de l'obtention du grade académique de Docteur en Information et Communication. Belgium: Université Libre de Bruxelles

1. EL ADVENIMIENTO DE LA TECNOLOGÍA DIGITAL A LA ESFERA PÚBLICA

1.1 TODOS LOS CAMINOS LLEVAN A ROMA: LAS HISTORIAS CONVERGENTES DE LA TECNOLOGÍA DIGITAL

La alusión sobre los cientos de caminos que durante el imperio romano llegaban siempre al poder centralizado en la ciudad de Roma no es una simple metáfora. El poder, centralizado o no, es el eje de los intereses, la conducta y los inventos humanos. Desde antiguo, la técnica y la tecnología funcionaron como la instrumentación del poder transformador de los humanos sobre el mundo. La monopolización o centralización de utensilios, artefactos, técnica y tecnología representan el eje que decanta ese poder en la dimensión social y la esfera pública. La tecnología digital, en un inicio llamada computacional o cibernética y después electrónica, no es la excepción y en las últimas décadas sus impactos lo demuestran con más ahínco que desde sus inicios.

Los pretendidos beneficios de la tecnología digital son, más que persuasivos, seductores. «¿Cómo no dejarse seducir por un discurso que pretende compensar la impotencia de los humanos por el poder de las máquinas?» (Vedel, 2003, p. 259). Con aleatoriedad historiográfica

puede decirse que los antecedentes de la historia de la tecnología digital iniciaron con el desarrollo de Enigma, una máquina patentada en 1918 por Arthur Scherbius en Alemania para encriptar y descifrar mensajes. En 1926 empezó a ser utilizada por el ejército alemán con fines militares, al igual que el antecedente de internet que se gestó a partir de 1960 dentro los secretos militares de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa de los Estados Unidos con el nombre de ARPANET (debido a las siglas en inglés de la Red de la Agencia para los Proyectos de Investigación Avanzada — Advanced Research Projects Agency Network —). De manera que, con 42 años de anticipación, la historia de la hoy llamada inteligencia artificial también nació y se impulsó con motivos bélicos como sucedió con el antecedente de la web. La tecnología digital nace motivada por el poder y contiene las historias paralelas de la inteligencia artificial y la web que en las circunstancias contemporáneas ya alcanzan la intersección por la misma razón que las originó: el dominio. Dominar la privacidad de los mensajes, la exclusividad de los códigos, el alcance transformador de sus aplicaciones y, por supuesto, el dominio sutil del comportamiento de sus consumidores en la medida que por voluntad de los usuarios se toman decisiones elaboradas por algoritmos.

La historia de la inteligencia artificial continuó con la construcción de la británica Bombe Machine por Alan Turing y Gordon Welchman en 1941, sobre la base de los algoritmos realizados por Marian Rejewski, el matemático y criptólogo polaco que inició el desciframiento de la Enigma alemana. Cuatro años después los Estados Unidos aportaron la primera computadora digital, electrónica y programable para propósitos generales de cualquier cálculo numérico, aunque al inicio tuvo como misión calcular trayectorias de tiro bélico. En diciembre de 1945 la Electronic Numerical Integrator and Computer (ENIAC, por sus siglas en inglés) fue diseñada en el Laboratorio de Investigación Balística y se construyó en la Universidad de Pensilvania por J. Presper Eckert y J. W. Mauchly, quienes estuvieron a cargo del *hardware* y el *software*.

La historia de la tecnología digital no solo muestra el deseo humano de que las máquinas hagan el trabajo, sino que en la ejecución de las labores también esté implícita la toma de decisiones sobre estas. El mayor poder de la inteligencia artificial estriba en la capacidad de exentar a los humanos la tarea de tomar decisiones. Los algoritmos tomarán decisiones por los humanos con la supuesta garantía programada de que siempre elegirán la mejor opción. El término *inteligencia artificial* se utilizó por primera vez por el grupo conformado por John McCarthy y Marvin Minsky de la Universidad de Harvard, Nathaniel Rochester de la empresa IBM y Claude Shannon de los Laboratorios de la Telefónica Bell en 1955. Ellos cuatro promovieron un seminario para el verano de 1956 denominado Inteligencia artificial. El seminario se propuso:

Que cada aspecto del aprendizaje o cualquier otra característica de la inteligencia puede, en principio, describirse con tanta precisión para simularse por una máquina y hacer que las máquinas usen el lenguaje, formen abstracciones y conceptos, resuelvan problemas hasta ahora reservados para los humanos y se mejoren a sí mismos (Kaynak, 2021).

John McCarthy trabajó durante el periodo de 1956 a 1958 desarrollando un lenguaje de programación común para las listas de lenguaje de la Inteligencia artificial, es decir, útil para multimodelos. Para 1960 alcanzó popularidad entre los programadores por su eficiencia, especialidad y sobre todo porque fue un lenguaje de programación automodificable. En la década de 1960 se instauró la creencia que las computadoras eran herramientas poderosas en procesar los datos requeridos para la mejor toma de decisiones. Y desde fines de los cincuenta y durante los sesenta del siglo XX Norbert Wiener y Karl Deutsch (en Alker, 2011) advertían de los peligros sociales y políticos de poner en las computadoras las decisiones que podrían controlar a los humanos. Muchos esfuerzos y gran cantidad de dinero se

invertieron para desarrollar la inteligencia artificial con investigaciones no dirigidas que, en ese entonces, no tuvieron éxito. Los Gobiernos de los Estados Unidos y la Gran Bretaña suspendieron los financiamientos para la inteligencia artificial en 1973.

Mientras la inteligencia artificial pasaba su *primer invierno* (Kaynak, 2021), continuaba la gestación de internet iniciada en 1960 por la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa de los Estados Unidos. Internet hizo su aparición pública el 21 de noviembre de 1969 dentro de un selecto grupo de universidades californianas conformado por la Universidad Stanford, la Universidad Católica de Los Ángeles (UCLA) y la Universidad de California en Santa Bárbara. Así, la historia de la tecnología digital tiene una primera etapa para la inteligencia artificial, desde 1956 a 1973 y en paralelo para internet su propia etapa inicial de 1960 a 1969. La de la inteligencia artificial podría denominarse «del enigma cerrado al diálogo humano-máquina con lenguaje humano codificado» y la de internet llamarse «la gestación secreta y privada de la red».

La segunda aparición pública de internet fue un poco más abierta: en 1972 se mostraba a investigadores y técnicos para generar una forma distribuida de red telefónica conmutada con el objeto de intercambiar información entre los usuarios de diversas universidades y los usuarios de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa de los Estados Unidos. Desde ese momento y hasta 1990 podría establecerse la segunda etapa de internet, denominada «la gestación científica y privada de la red».

La idea de que las máquinas —en particular las novedades digitales— son instrumentos de progreso que resolverán las grandes dificultades humanas, siempre está presente en el ánimo de una mejor civilización y los imaginarios sociales. Tomar decisiones es una de las grandes dificultades humanas porque requiere el manejo de muchos datos, razonamientos inferenciales, pruebas de congruencia y validez, etcétera. Las tecnologías digitales parecen idóneas para exentar de estas tareas a los humanos. Sin embargo, si bien es cierto que las

tecnologías digitales ofrecen soluciones, a su vez producen nuevas realidades y también nuevos e inevitables problemas en el ámbito social. La inquietud humana por la toma de decisiones no solo abarca ámbitos respecto a la industria, producción, inversiones, comercio, sino que también se extiende a la política. Los humanos se enfrentan a la toma de muchas decisiones políticas; ¿por cuál partido votar?, ¿qué candidato elegir?, ¿qué política pública adoptar?, ¿en cuáles aspectos o rubros privilegiar los recursos de un presupuesto?, etcétera, esas decisiones pueden diseñarse en programas automatizados. En la inteligencia artificial radicaría el diseño y en internet la fuente de datos para alimentarlo, esto implica la sospecha de perder la autonomía y el temor de terminar sometidos por las computadoras. Entre las reflexiones que advierten de este riesgo, se encuentra el ensayo de Winner (1986) —por cierto, anterior a la aparición de internet y la web— en el que se preguntaba «si los artefactos poseen política». Winner no ignoraba que las tecnologías también están vinculadas a las fuerzas sociales y económicas, cariz capital en los escenarios donde la incursión de la tecnología irrumpe en las decisiones de la política. Winner, siguiendo a Mumford (1964), clasificó la tecnología en dos grandes categorías: autoritarias y democráticas. Ambas categorías las ejemplificó con varias aplicaciones tecnológicas, pero en especial con aquellas en las cuales es necesario el uso del poder y la toma de las decisiones que involucran a toda una comunidad. Por ejemplo, la tecnología autoritaria está representada en el caso clásico del piloto del navío descrito por Platón como metáfora del gobernante, también en la tecnología alrededor de la bomba atómica. Winner consideró —no sin poca controversia— que la tecnología respecto al uso o prohibición de las bombas debe ser autoritaria (1986, p. 8).

La inteligencia artificial tuvo oscilaciones desde la Red Convolutiva Neuronal a fines del siglo XX. La Red Convolutiva Neuronal (CNN, *Convolutional Neural Network*) inició operaciones desde 1979 para reconocer imágenes, procesar lenguaje natural, establecer secuencias financieras y hacer recomendaciones. Los sistemas

expertos (*Expert Systems*) desde 1980 intentaron simular el razonamiento humano imitando a expertos en un área especializada, pero resultaron incapaces de realizar predicciones y planeaciones. Con el proyecto de la Computadora de Quinta Generación (FGCP), impulsado en 1982 por el Ministerio de Industria y Comercio Internacional de Japón, la inteligencia artificial intentó aplicar algoritmos, redes neuronales artificiales y patrones de razonamiento (Nilsson, 1980) para simular y suplantar la toma de decisiones humanas. Los automóviles autodirigidos (*driverless car*), creados en Alemania por Ernst Dickmanns en 1986, son ejemplos asombrosos de inteligencia artificial: en el año 1994 transitaban por las carreteras de manera autónoma con un programa que controlaba la aceleración, el frenado y las capacidades del volante para cambiar de carril o reaccionar ante la cercanía de otros automóviles. El renacimiento de las redes neuronales recurrentes con la retropropagación inició en 1986; en vez de recibir datos de fuentes exógenas pueden retomar sus anteriores informes y conseguir un aprendizaje para obtener su propia retroalimentación. Se daba inicio a los después denominados aprendizajes de las máquinas (*Machine Learning*) y aprendizaje profundo (*Deep Learning*) que otorgan mayor autonomía al *hardware* y los *softwares*. Una autonomía consistente en operar sin supervisión humana, capaz de tomar decisiones y de establecer interfaces entre lenguajes naturales y computacionales (Kurenkov, 2020).

Estos avances se sumaron a los desarrollos de la inteligencia artificial antes de su primer invierno —test de Turing, 1950 (el examen para validar que una máquina tiene inteligencia como la de un humano); Minsky's NN Machine, 1951 (la calculadora con auto organización de su rendimiento según las pruebas de ensayo y error); ELIZA, 1965 (el programa de interacción dialógica que aprobó el test de Turing) entre otros y los aquí descritos hasta 1973—. Autores como Kaynak (2021), Kurenkov (2020), Haenlein y Kaplan (2019), consideran que la inteligencia artificial tuvo un *segundo invierno* entre 1990 y el fin del siglo XX. Sin embargo, las aportaciones de Lin (1993),

LeCun *et al.* (1995) sobre el aprendizaje automático de los programas también añadieron elementos para superar los fracasos que la inteligencia artificial tuvo en el desarrollo de redes neuronales para modelar el lenguaje computacional al procesar el lenguaje natural, es decir, que los programas pudieran reducir por predicción una cantidad de palabras que vendrían a continuación de las palabras que el usuario utilizó; tal y como empleamos hoy en día los dispositivos con la función automática del ajuste autocompletar. Avances más espectaculares como el triunfo del programa Deep Blue de IBM sobre el campeón mundial de ajedrez Gary Kasparov en 1997, gracias a la capacidad aumentada de buscar, en solo un año de desarrollo, de 100 a 200 millones de estrategias en un segundo, también promovieron la *nueva primavera* de la inteligencia artificial a partir del año 2000.

Por la línea de internet, la tercera etapa eclosiona con un hito de expansión que llevaría a la comercialización. A partir de 1990 el Gobierno de Estados Unidos subvencionó los servicios de internet con la World Wide Web (abreviados como: web en castellano; red de informática mundial o red), con la prohibición de uso comercial. Internet pasó de un uso exclusivo por militares, funcionarios gubernamentales y científicos informáticos a ampliar sus usuarios con profesores y estudiantes de niveles universitarios. A partir de 1990 la expansión del uso de las computadoras personales aumentó la intención de que los programas fueran compatibles. El uso de los académicos empezó a funcionar como un caballo de Troya. En el año 1992 se creó un *software* libre y de código abierto: el sistema gratuito operativo Linux. En 1993 la derogación de la prohibición comercial de internet definió la transición hacia un modelo no gubernamental de su administración. Así, el 30 de abril de 1993 la web se abrió al público que tenía el poder económico para adquirir el acceso a internet. En 1995 se dio la coronación técnica de la accesibilidad al *software* Windows y tres años después el acceso de navegación en Google y la consolidación de la web 2.0 (término inventado por Darcy DiNucci en 1999), aunque no se habían extendido con importancia de manera global.

La red eclosionó la información y con ello se esperaba también el empoderamiento ciudadano a través de la sociedad de la información y del conocimiento que venían rezagadas en accesibilidad desde 1968 y 1969, según Masuda y Drucker, respectivamente. La nueva sociedad de la información y el conocimiento sería aprovechada por los científicos, los tecnólogos, las nuevas empresas mediáticas y de intermediación de servicios (reservas de hoteles, avión y compras en línea) y, por supuesto, se añoraban los beneficios para la educación a través de las plataformas escolares *online*. En la década de los noventa del siglo XX aparecieron obras con carácter emancipatorio, como la de Barlow (1996) *Declaración de independencia del ciberespacio* (1996). Otras obras tendrían un tono libertario de la cultura digital, como la de Lawrence Lessig (1999) *El Código y otras leyes del ciberespacio*, conocida como *El Código Lessig*, donde se sostenía que el código es la ley. De particular importancia resultó el texto *Tejiendo la red* (1999) de Tim Berners-Lee, creador de la web, que luchaba por sostenerla fuera de las reglas del mercado monopolizado. La red emergió como una oportunidad de crear la democracia perfecta en la que los individuos podrían expresarse con total libertad en el ciberespacio (Ouellet, 2009), autorregular la sociedad civil, construir un mercado global antagonista al capitalismo y propagar sin cortapisas el interés individual, esta tendencia se conoce como la *ideología californiana* (Barbrook y Cameron, 2001) por su ubicación en San Francisco, California, donde nació en 1993 la revista *Wired*, la cual profetizó una vida de libertad y bienestar gracias a los cambios tecnológicos. Según esta ideología, las nuevas tecnologías digitales revolucionarían la participación democrática, la vida asociativa y la libertad personal ante el Gobierno burocrático. Así, de 1990 al año 2000 esta etapa de eclosión de la cultura digital puede considerarse una *belle époque*, la época del «ciberutopismo o ciberoptimismo».

Los estudios sobre la cultura digital, en especial del cariz político y democrático, marcan, a partir del año 2000 y hasta el año 2010

(por establecer un corte didáctico en décadas), una cuarta etapa: la transición hacia la desilusión del ciberoptimismo. En esta etapa conviven las últimas estelas del ciberoptimismo inicial con la naciente desilusión que se hundirá en el ciberpesimismo.

Entre las estelas del ciberoptimismo se puede contar a: Rheingold (2003) impulsando el uso de la inteligencia en las multitudes; Lévy (2004) promoviendo la inteligencia colectiva; Deuze (2006) compartiendo la cultura digital participativa para remediar y arreglar lo que necesita soluciones sociales; Bruns (2008) con la idea de pasar desde la producción hasta la labor colaborativa de productos; Leadbeater (2008) defendiendo la innovación colectiva por encima de la producción en masa; Jenkins (2008) que abogó por la convergencia de empresas comunicativas y culturales en la construcción de conglomerados o emporios que tendrían impactos democratizadores, promotores de la cultura participativa y la creación colectiva.

Los buenos deseos del ciberoptimismo padecieron de las sospechas de otros autores que señalaron varios hechos: la web no era neutral, no podía sostenerse como un mero instrumento informativo y comunicativo ajeno a la toma de posición ideológica (Simioni, 2002; Smyrniotis, 2006). La amenaza, como se dijo arriba, fue advertida por Norbert Wiener, Karl Deutsch y Langdon Winner desde muchas décadas atrás: los beneficios de las tecnologías están conformados por fuerzas sociales y económicas que son absorbidos por el poder de diversas dinámicas políticas.

El ideal del ciberoptimismo se mordió la cola a sí mismo porque las iniciativas digitales crecieron hasta convertirse en grandes plataformas que erosionaron y desplazaron las instancias locales de la industria cultural, de la intermediación regional, de los servicios y la identidad provincial (Striphos, 2015). La Tabla 1 (Contemporaneidad de los ciberoptimistas y los ciberpesimistas) presenta una síntesis de los autores ciberoptimistas y ciberpesimistas en una simultaneidad casi simétrica.

TABLA 1
CONTEMPORANEIDAD DE LOS CIBEROPTIMISTAS Y LOS CIBERPESIMISTAS

<i>Ciberoptimistas</i>	<i>Ciberpesimistas</i>
Rheingold (2003) la inteligencia en las multitudes	Simioni (2002) la web no es neutral.
Lévy (2004) la inteligencia colectiva	Smyrnaiois (2006) la web está ideologizada.
Deuze (2006) la cultura digital participativa	Castells (2001) las TIC no cumplieron su promesa.
Bruns (2008) desde la producción hasta la labor de productos	Winner (1986) las tecnologías están conformadas por fuerzas sociales y económicas.
Leadbeater (2008) la innovación colectiva	Las iniciativas digitales crecieron hasta convertirse en grandes plataformas que desplazaron las instancias locales.
Jenkins (2008) convergencia de empresas comunicativas y culturales	Cada aporte tecnológico se crea para solucionar algunas dificultades, pero a su vez endógenamente provoca nuevos problemas.

Fuente: elaboración propia.

Dos muestras significativas validan la transición hacia la desilusión: los estudios de Morozov y las declaraciones de Castells. Desde 1996 Castells —*La sociedad red* se publicó por primera vez en 1996 (*The Rise of the Network Society*, Cambridge, Massachussets: Blackwell Publishers Inc.) y está compilada en la trilogía posterior de Castells (2005), *La era de la información: economía, sociedad y cultura*, volumen 1, *La sociedad red*. México: Siglo XXI (2005)—, al acuñar el concepto de *sociedad red*, advirtió del capitalismo informacional, es decir, que las formas dominantes del capitalismo modelarían o absorberían los aportes de las tecnologías informáticas, hoy tecnologías digitales, inclusive desde la perspectiva del *statu quo* político (aunque no enfatizó tal dimensión, según Van Dijk, 1999). Años después, Castells (2001) ratificó que «las Tecnologías de Información y Comunicación no han cumplido la utopía democrática» (p. 177), cualquiera fuera la concepción de dicha utopía; es decir, Castells vislumbró el advenimiento de reconfiguraciones sociales, no revolucionarias ni disruptivas, pero si inde-seables como consecuencia de la adopción de las nuevas tecnologías.

Evgeny Morozov dio a conocer en enero de 2011 su ensayo *The Net Delusion. The Dark Side of Internet Freedom*. Con esta obra, Morozov puso de manifiesto el uso de internet por los Estados autoritarios, la falsedad del potencial democrático de la red y la ceguera de los ciberoptismas o ciberutópicos ante el control y la manipulación.

Por su parte, el desarrollo de la inteligencia artificial entre los años 2000 a 2010 salía de su segundo invierno y sentaba las bases para conseguir un mayor dominio en la toma de decisiones. Entre los principales avances significativos puede aludirse el robot ASIMO (por sus siglas en inglés: Advanced Step in Innovative Mobility), creado por Honda en el año 2000 y que llegó hasta la versión 2011. La empresa lo describe como: «una máquina autónoma con la capacidad de tomar decisiones y hacer cambios en su comportamiento de acuerdo al entorno en el que esté». ASIMO puede auxiliar a cualquier persona en sus necesidades de movilidad y también ser utilizado para sustituir a los humanos en tareas de alta peligrosidad, como las de combatir incendios, ingresar en áreas tóxicas o exponerse a ataques bélicos. La particularidad de su inteligencia artificial consiste en responder a estímulos del entorno corrigiendo su trayectoria o conducta de manera independiente por la coordinación de sensores visuales y auditivos con capacidad de reconocimiento de rostros y voz de otras personas.

Otros robots convertidos en vehículos de autoconducción también cambiaron la escena de la inteligencia artificial. Por ejemplo, en el DARPA Grand Challenge norteamericano (el gran desafío de Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa, DARPA por sus siglas en inglés) del año 2005, cinco vehículos no tripulados lograron completar un recorrido de 212 kilómetros a través de una ruta todo terreno. Dos años después, la ruta incluyó un segmento de simulación urbana con todas las normas de tránsito ciudadinas y sus cotidianos obstáculos, dentro de una base de la fuerza aérea norteamericana, donde seis vehículos completaron el recorrido, estos casos podrían interpretarse como «juguetes caros» de una sociedad industrial

desarrollada, pero si se piensa en el potencial bélico o de combate a catástrofes en sitios de riesgo, se concluye que la inteligencia artificial es un medio cuyo destino puede convertirse en un arma de dos filos.

Un avance de la inteligencia artificial en 2007 fueron los teléfonos inteligentes. Como lo describió Sunda (2019), dichos dispositivos representan «tener una computadora poderosa en el bolsillo». La evolución de los teléfonos inteligentes impactará todas las aplicaciones electrónicas contemporáneas, incluyendo las aplicaciones de votación electrónica en las elecciones políticas, como se verá más adelante. La década del año 2000 abrió paso al aprendizaje profundo o autoaprendizaje con modalidades no imaginadas. Por ejemplo, Raina, Madhavan e Y Ng (2009) desarrollaron el aprendizaje profundo no supervisado a gran escala mediante procesadores gráficos. En lugar de utilizar los procesadores electrónicos tradicionales en línea o en paralelo, los procesadores gráficos hacen los cálculos autónomos 70 veces más rápido, elevando a 100 millones de parámetros los cálculos, esto permitió incluir imágenes y videos con una codificación igual de rápida y exacta que los datos aritméticos tradicionales.

La inteligencia artificial se enfocó hacia fines de la década de 2000 no solo hacia la toma de decisiones más rápidas y acertadas, sino hacia las decisiones autónomas con el acoplamiento de las unidades de procesamiento gráfico (GPU, por sus siglas en inglés: *graphics processing unit*) a las unidades centrales de procesamiento (CPU, por sus siglas en inglés). El punto nodal de esa evolución resultó la autonomía para la toma de decisiones, punto tejido por la velocidad, la gran cantidad de datos y, en el peor de los casos, por la desaparición de los registros internos de los sistemas de inteligencia artificial. A la postre, esa autonomía también podría resultar riesgosa y hasta dañina para los derechos humanos y la ejecución de políticas con que se ejercen los servicios estatales.

La última década de la inteligencia artificial (de 2011 a 2021) se inaugura con los algoritmos que ganaron el concurso norteamericano de televisión Jeopardy! en 2011, que consiste en dar respuestas

sobre historia, lenguas, literatura, cultura popular, bellas artes, ciencia, geografía y deportes. El algoritmo Watson IBM ganó el concurso por su capacidad y velocidad de encontrar respuestas exactas en más de 200 millones de páginas de información almacenadas gracias a las redes neuronales. Aunque la circunstancia no fuera más que un juego, como el Deep Blue de IBM que venció al campeón mundial de ajedrez en 1997, en lo interno, la inteligencia artificial había cambiado, es decir, Deep Blue ganó al ajedrez porque buscó todos los movimientos posibles en un reto unívoco, mientras que Watson IBM funcionó con redes neuronales capaces de ubicar por sí mismas el lenguaje en varios contextos; por ejemplo, distinguir en la palabra «banco» los referentes del mueble útil para sentarse y de la institución financiera. Otro ejemplo popular fue el triunfo de AlphaGo con tres algoritmos de aprendizaje que triunfó en el juego profesional de Go en 2015. Sunda (2019) relata como en 2016 AlphaGo Lee de Google venció al 18 veces campeón mundial Lee Sedol cuatro juegos a uno y en 2017 AlphaGo Zero, por completo autodidacta, venció a AlphaGo Lee en 100 juegos. El aprendizaje profundo superó la dimensión unilineal de las matemáticas.

Yann LeCun (2014), quien fuera el jefe de inteligencia artificial de Facebook entre 2013 y 2018 explicaba los avances de la siguiente manera: «Lo que es diferente es que podemos ejecutar redes muy grandes y profundas en GPU rápidas (a veces con miles de millones de conexiones y 12 capas) y capacitarlas en grandes conjuntos de datos con millones de ejemplos», este avance permitió el desarrollo de redes deconvolucionales, o sea, redes gráficas inversas convolucionales. En términos no técnicos, esto quiere decir que los sistemas de inteligencia artificial, en vez de captar una imagen, un sonido o una textura e identificar de qué objeto se trata y ubicarlo con su término en el vocabulario, ahora recorre el camino inverso; a partir de un nombre puede generar la imagen, el sonido o la textura. Cada día es más común que la inteligencia artificial cree videos, música o guiones literarios o cinematográficos, y cada día es más popular

que pueda completar *La Sinfonía Inconclusa* de Schubert, pintar el siguiente lienzo de una serie interrumpida de Van Gogh o Picasso, redactar el texto inacabado de *Ser y tiempo* de Heidegger. Para efectos de la esfera pública y la vida política, la inteligencia artificial puede redactar constituciones y leyes que plasmen con coherencia las ideas de toda una sociedad democrática.

Algunos de los *softwares* y algoritmos capaces para las tareas legislativas de orden cooperativo son ya utilizados por partidos políticos europeos. Por ejemplo, el Partido Pirata alemán utiliza *Liquidfeedback* porque incorpora el voto preferencial, presumiendo que puede incorporar un infinito número de participantes en un espacio de discurso finito y concluyente (Behrens, Nitsche y Swierczek, 2015), este *software* fue utilizado en 2016 por Google para conseguir un consenso interno entre sus colaboradores (Hardt y Lopes, 2015). Appgree es la aplicación gratuita para alcanzar consensos por grupos multitudinarios y la utiliza el partido español Podemos, este programa permite la participación de individuos o grupos de cualquier tamaño, dando espacio para conocer propuestas y someterlas a evaluación. La evaluación se realiza a través del algoritmo Demo Rank que funciona por muestreo estadístico de los participantes y que, por medio de rondas de valoración, descarta las propuestas menos apoyadas hasta decantar la más aceptada. Adhocracy es otro *software* que destaca por sus capacidades deliberativas y de consenso, tal y como lo utiliza la Comisión Federal Parlamentaria sobre Internet y Sociedad Digital en Alemania. Titanpad es un *software* de escritura colaborativa descentralizada en tiempo real, es decir, nadie la coordina o edita, de manera que la elaboración de las propuestas es democrática en su totalidad. Loomio es una plataforma también utilizada por el partido Podemos para establecer procesos deliberativos; es decir, permite «la adopción de un procedimiento colectivo de toma de decisiones políticas que incluya la participación activa de todos los potencialmente afectados por tales decisiones [...] que implica la argumentación y discusión pública de las diversas propuestas» (Martí, 2006, pp. 314-317).

Un éxito notable del aprendizaje profundo se registra en 2017 con el programa Libratus, este es un sistema de inteligencia artificial capaz de operar con éxito la toma de decisiones aún con información incompleta, omitida con dolo y hasta engañosa. Sus desarrolladores, en la Universidad de Carnegie Mellon, proyectan sus rendimientos en la toma de decisiones tanto en juegos de mesa como en estrategias militares, tratamientos médicos, negociaciones comerciales y, por supuesto, en el ámbito de decisiones políticas en el sector privado y público. Como se verá más adelante, la capacidad de la inteligencia artificial, aun con conexiones erróneas (intencionales o no) o correctas a la web, establecen la necesidad de evaluaciones de los impactos algorítmicos (AIA, Algorithmic Impact Assessment). Pues se corren riesgos irreparables, como el armamento dirigido por inteligencia artificial que dispara a personas que no son enemigas, o los diagnósticos médicos, sentencias judiciales, denegaciones de crédito o servicios estatales equivocados y también los accidentes por vehículos de conducción autónoma en líneas fabriles de producción, vías férreas o remolques de aeronaves.

La inteligencia artificial se hace presente en la vida humana con el adverbio *más*. Los dispositivos de inteligencia artificial son cada vez más pequeños, más baratos, más rápidos, más interconectados, más fáciles de construir y mantener, más volátiles en un sinnúmero de servicios en la nube; pero a la vez, son también más inexplicables, más opacos, más indescifrables, más inauditables, más inasibles, más incontrolables e inequitativos porque son más poderosos.

Lo que hace poderosa a la inteligencia artificial en los inicios de la tercera década del siglo XXI son cinco áreas: en primer lugar, los chips de redes neuronales que estarán vinculados a la segunda área, la de la inteligencia artificial generalizada. Las otras son computación de frontera con inteligencia artificial, seguridad nacional de índole militar y la explicabilidad.

La inteligencia artificial situada en chips podrá ubicarse en los teléfonos inteligentes que, a su vez, interconectados con otros artefactos,

podrán interactuar según sus conclusiones y decisiones autónomas obtenidas por el aprendizaje profundo. Todos los aparatos de la vida cotidiana estarían direccionados por el chip del teléfono inteligente; por ejemplo, el chip en el teléfono tiene los datos sobre qué temperatura se desea en el hogar durante el verano y el invierno porque a través del wifi se encendió y ajustó el aparato de aire acondicionado o clima artificial, por lo tanto, el teléfono con su geolocalizador tiene el dato sobre la ubicación, distancia y tiempo de traslado al hogar y podrá programar el encendido y ajuste del aparato del aire acondicionado para que esté listo al arribo; de igual manera con la temperatura del agua de la bañera, de la cafetera, la programación de televisión, los entretenimientos *on line* o las páginas académicas y escolares de los seminarios en que se participa, etcétera. Desde 2017 los grandes corporativos de tecnología están invirtiendo en las carreras digitales para obtener el primer chip de redes neuronales comercializable.

Sin embargo, la generalización no se consumará con la interconectividad entre dispositivos y artefactos, sino que los nuevos sistemas de inteligencia artificial ya no serán «monotemáticos», es decir, un sistema por dimensión (medicina, seguridad, datos biométricos, méritos sociales, etcétera), sino que un mismo sistema podrá conjeturar y tomar elecciones en varias dimensiones. El aprendizaje profundo o autoaprendizaje consigue que los sistemas no se limiten a una tarea en particular. Por lo tanto, aplicaciones que fueron creadas para labores específicas podrán realizar labores fuera de sus objetivos originales. Por ejemplo, un sistema de reconocimiento biométrico facial, utilizado para evitar fraudes durante las transferencias financieras, también funcionará como detector médico en auxilio de la dermatología.

La inteligencia artificial generalizada ya tiene su incidencia en la vida política de las sociedades a través de la administración pública. Ramío (2020) y Jiménez (2020) describen algunos retos para la justicia social y la equidad digital planteados por la incorporación adminis-

trativa de la inteligencia artificial en las decisiones gubernamentales y privadas de impacto público. Entre otros, las selecciones y decisiones que toman los sistemas de inteligencia artificial sobre la contratación y despidos de personal, la asignación y monto de pensiones o renta básica, la comprobación sesgada de datos para la identificación de ciudadanos y ciudadanas, migrantes y menores, etcétera.

La tecnología 5G está llevando hasta la frontera de la inteligencia artificial a la computación; es decir, mientras la tecnología 4G tenía un tiempo de respuesta de 98 milisegundos, la 5G tiene un tiempo de respuesta de 9 milisegundos; pero no únicamente es más rápida, sino que incluyen en los datos de entrada los de voz y no solo los de imagen y en los datos de respuesta-salida proporcionan voz e imagen.

La aplicación militar de la inteligencia artificial también está en una carrera de desarrollo. El 15 de junio de 2017, Vladimir Putin declaró que «el que se convierta en el líder en esta esfera (AI) será el gobernante del mundo» (Consumer News and Business Channel, CNBC, 2017). El hecho es que enjambres de drones armados, naves autónomas navales, armas no tripuladas, aviones de combate no tripulados y soldados robóticos son una realidad, aunque se mantienen en secreto.

Si los sistemas de inteligencia artificial pueden explicar sus decisiones, entonces los justifica y empodera. La explicación justificativa de la inteligencia artificial (denominada con los acrónimos XAI) es compleja, por no decir, opaca. Sobre todo, para los humanos no versados en los pormenores de la tecnología digital. Las explicaciones y justificaciones también se resguardan bajo los derechos de autor. Sin embargo, cuando la inteligencia artificial se programa para dejar registro y justificación de sus decisiones, entonces se convierte en más poderosa, porque ante cualquier jurado humano en los tribunales, puede exponer con superioridad 200 millones de opciones y justificar la preferencia de su aplicación.

Respecto a la última y quinta etapa de la incursión de internet en la esfera pública, y en particular en la política, puede observarse

que la conjunción de internet y la web con la inteligencia artificial está en la incorporación de ambas en la administración y la gestión pública. La función pública utiliza diversos algoritmos en la toma de decisiones y en asignaciones. En la metáfora utilizada al comienzo, ambos caminos llegaron a Roma, es decir, su intersección centraliza el poder público de manera tal que se puede crear una metáfora más: internet y la web acopladas a la inteligencia artificial cruzaron, como en su momento lo hizo Julio César, el Rubicón. No hay marcha atrás, *alea iacta est*, la tecnología digital invadió la vida política y avanza con severas amenazas hacia un posible «golpe de Estado», esta última etapa consiste entonces en la caída abismal al ciberpesimismo. En política, al igual que la historia de la inteligencia artificial, puede considerarse que esta etapa inicia alrededor de 2010 y 2011 y abarca hasta la expansión del COVID-19 en 2020 y 2021. La cultura digital presenta en términos políticos, de derechos humanos y de derechos a la privacidad una franca denigración a partir de la desilusión de la etapa anterior. A los motivos de tal ciberpesimismo apetece llamarlos *las siete plagas del apocalipsis y sus cuatro fatídicos jinetes*.

Las siete plagas virales son:

1. La información falsa (*fake news*). El uso cotidiano de información falsa convierte a unos pocos usuarios en representantes y portavoces de los modelos culturales que se instauran como tendencias. La falsedad y saturación de información con intenciones dolosas debilitan la capacidad cognitiva, opacan la transparencia y promueven emociones en vez de construir la deliberación democrática necesaria para el voto, iniciativas legislativas, presupuestos participativos, referéndums, etcétera. Con una mezcla de postverdad e info-intoxicación, el ciudadano común podría confundir la realidad virtual y la vida real colectiva, esta indistinción es denunciada por Calvo: «[...] confunde la identidad de un significado con la identidad de

un objeto» (2019, p. 682); de manera que la participación en la red digital carezca de efectos reales en política, al grado que Morozov advierte: «el *cloud activism* desprecia otras prácticas democratizadoras» (Morozov, 2011, p. 170).

Quizá lo peor de la información falsa es la misma performatividad de las tecnologías digitales: existe gran equivocidad al equiparar un «retuit» en Twitter con un voto electrónico o de confianza, o una «suscripción» en Youtube con apoyar una petición electrónica. El debate y los seguimientos en las redes sociales no son equivalentes a la democracia asamblearia o las adhesiones. La misma performatividad y mercadotecnia de las redes sociales seduce con la falacia de equiparar el número de seguidores con la investidura de representatividad (Cha *et al.*, 2010 y Caldevilla, 2009). La cultura digital explota «la cultura del narcisismo», es decir, donde el objetivo de los usuarios es conseguir seguidores y buenas evaluaciones en las audiencias digitales (Keen, 2012), en vez de compartir propuestas, ricas en contenidos y alcances demográficos.

Otra faceta sutil de la información falsa consiste en «los impostores del activismo de base» (conocido en inglés como *astroturfing*). Consiste en la promoción, disfrazada con dolo, de un movimiento social que aparenta ser genuino y por todo ciudadano, cuando en realidad fue planeado y desarrollado por grupos de interés. La información falsa y saturante, el ciberactivismo que no persigue transformaciones estructurales y la impostura del activismo de base, dan por resultado una esfera pública virtual que sustituye y erosiona la soberanía del ciudadano común, sin llegar a mejorar el ejercicio de la democracia.

2. La vigilancia y la violación de la privacidad digital a través de los registros individuales o masivos que las tecnologías digitales proporcionan. Por un lado, se trata del control de la información que los buscadores electrónicos arrojan a los usuarios gra-

cias a los algoritmos. El manejo de datos a gran escala detecta preferencias para manipular a los usuarios, pues los algoritmos provocan el *efecto burbuja* (Pariser y Helsper, 2011), es decir, la cooptación de los usuarios en las esferas informativas afines a su ideología que evita el contraste de ideas y acaba con la deliberación. El efecto burbuja trastorna la transparencia añorada para la rendición de cuentas gubernamental, las auditorías ciudadanas y la validación pública, porque a su vez provoca los efectos de las *cámaras eco*, es decir, la repetición y recepción acrítica de los mensajes que intentan modular las actitudes políticas de la ciudadanía.

La vigilancia y la violación a la privacidad devienen en la modalidad llamada capitalismo de vigilancia (Zuboff, 2019), que consiste en aprovechar la hiperconectividad digital que los ciudadanos y ciudadanas comunes tienen (muchas veces, de forma involuntaria) con instancias privadas y públicas a través de sus dispositivos digitales. Por ejemplo, el pretendido control de la pandemia del COVID-19 en varios países utilizó el cálculo de algoritmos alimentados con información digital proveniente de la ciudadanía donde la tecnocracia digitalizada (con independencia de su efectividad sanitaria) no representa ningún modelo democrático, pues la información de ubicación, tránsito y reunión se registró no solo con reconocimientos biométricos por cámaras digitales en zonas públicas, sino por la obligación impuesta a la ciudadanía de capturar códigos y las señales que emiten los dispositivos de los usuarios. En el extremo de la vigilancia se utilizan *softwares* de espionaje como FinFisher, Galileo y Pegasus que tienen capacidad para grabar conversaciones, descargar archivos, listas de contactos y mensajes de texto registrados en los dispositivos; inclusive, pueden activar la cámara y micrófono del equipo invadido.

Castells advirtió este riesgo político y social cuando apuntó:

El poder no lo tienen los medios: no son el Cuarto Poder; son mucho más importantes: son el espacio donde se crea el poder [...] parecería lógico concluir que el poder reside en las redes de comunicación [...] Esta conclusión puede ser lógica, pero es empíricamente errónea (Castells, 2009, pp. 262 y 537).

El reto consiste en desenmascarar la estratagema política: se crea el poder en los medios, pero con el propósito de dominar a sus usuarios. Los medios se usan para producir la ilusión de una libertad política. Así, la política tradicional somete a los usuarios de las tecnologías digitales sin su apercebimiento. El caso Snowden en 2013 y Assange en 2011 son muestras ejemplares de las denuncias de esta actividad. Kosinski, uno de los creadores del algoritmo utilizado por Cambridge Analytica para manipular la elección presidencial de Estados Unidos en 2016, explica cómo en la era digital «si una persona no paga por un producto o servicio es porque la persona es el producto» (Kosinski, 2017, p. 4). Al usuario se le convierte en potencial consumidor comercial, se le «cosifica» convirtiéndolo en «la demanda» dentro de la típica fórmula del mercado que establece las conexiones entre la oferta y la demanda. Cuando un usuario acepta, por ejemplo, una cuenta gratuita de correo electrónico o de Instagram, queda convertido en el potencial consumidor de las ofertas del mercado que por esas vías se le ofrecerán.

3. El populismo y la propaganda masiva sin matices ni distinciones. Internet favorece la cultura como una expresión de emociones (emoji) y no como ámbito intelectual y racional de intercambio de ideas. Ello, a consecuencias del efecto burbuja y de la promoción de las cámaras eco.

4. Las cámaras eco provocan el hermetismo de tribus por la cooptación que a su vez provoca la atomización y la polarización. Las cámaras eco derivan en contenidos de espirales extremistas que fragmentan las comunidades, provocan el aislamiento de otras fuentes informativas y derivan en la polarización (Boutyline y Willer, 2017; Flaxman *et al.*, 2016). Al ciudadano común se le acostumbra a navegar solo por las redes que coinciden con sus pareceres; fenómeno también descrito como *Cyberbalkanization* por Van Alstyne y Brynjolfsson (2005) generando el discurso del odio. Existe un uso perverso de las tecnologías digitales para conseguir en la sociedad estratos confinados y polarizados; a dicha intención se le denomina *Ghettoization* (Wright y Jacobs, 1994).
5. El debilitamiento de las mediaciones institucionales del periodismo, los partidos políticos, los organismos públicos, las organizaciones de la sociedad civil, por medio de ataques de *hackers* con bots (programa de ordenador o un *script* que contiene un conjunto de instrucciones [o tarea] que operan para realizar algún tipo de automatización) y *trolls* (sujetos que intervienen en las redes sociales de manera deliberada para alterar los estados emocionales y provocar fallas en la percepción cognitiva de los usuarios). Las mediaciones institucionales también se denigran ante plataformas que no poseen jurisdicción o poseen varias jurisdicciones situadas de manera que desplazan a las estructuras tradicionales. El poder de la opinión pública entonces corre el riesgo de proceder sin mediaciones, ni depuración informativa, por ataques de *hackers* con *softwares* automatizados que operan como robots o los vigilantes humanos que desean trastornar de manera emotiva a los participantes para que muden sus actitudes y peticiones políticas. De ello se sigue la ruptura comunicativa entre ciudadanos y entre estos y las instituciones, lo cual termina por implicar una ruptura institucional y, por ende, comunitaria.

Cotarelo (2002) advirtió que el uso de las tecnologías digitales atenta contra importantes procesos democráticos cuando la reflexión deliberativa es minada debido a la comunicación de inmediatez e instantaneidad. La mediación institucional se anula o baja en calidad porque las mediaciones narrativas se denigran por los ataques y las dinámicas en internet. La democracia requiere diálogo, tiempo y reflexión y las tecnologías digitales imponen interacciones veloces y con pocos o nulos espacios para la reflexión dialogada.

6. El activismo de clic en el botón, conocido como *Slacktivism* —activismo fácil—, o *Cloud activism* —activismo en la nube— (Morozov, 2013), constituye un activismo limitado a la red como una forma inocua de protesta con resultados finales desmovilizadores, pues viralizar un asunto local a nivel nacional para sacarlo de proporción o destruir una figura pública, estas acciones son propias del activismo y no de la democratización de una sociedad, es necesario «Distinguir entre la función crítica y desestabilizadora de internet y la capacidad de construcción democrática» (Innerarity, 2015, p. 17), porque la experiencia muestra que «Internet facilita la destrucción de regímenes autoritarios, pero no es eficaz para consolidar la democracia» (Innerarity, 2015, p. 43).

Por lo que corresponde a las reacciones de los Gobiernos ante el activismo digital, desde 1993 Rheingold advirtió que las tecnologías digitales serían una nueva versión de la «razón instrumentalizada», es decir, medios mercantilizados al servicio del poder hegemónico que no tiene intenciones democratizadoras. Las tecnologías son instrumentos, a su vez instrumentalizados, para ofrecer la sensación de transparencia y legitimidad. Con ello opacan a otros agentes sociales que desean intervenir en los procesos políticos e, inclusive, los enfrenta con otros mecanismos de democracia participativa (plebiscitos, consultas, peticiones, revocatorias) y así desvían la atención de incidir en

la agenda política y en la legitimidad de la participación ciudadana. En pocas palabras: no es igual participar en los procesos del Gobierno digital que ya posee una estructura y función pre-establecidas, en vez de involucrarse en la interacción de la democracia electrónica para elevar la calidad democrática. Las tecnologías digitales, al ser cosificadas, fueron reducidas a utensilios de interés de clase o sectores políticos.

7. La construcción de una nueva élite influyente en la esfera política que cuenta con el beneplácito del oligopolio de internet (Smyrniaios, 2016). Riesgo al cual se debe añadir el peligro de abandonar a las tecnologías digitales en manos de quienes tienen el control sobre la banda ancha para vigilar, desinformar e imponer la colonización cultural. Las tecnologías digitales corren el riesgo de quedar subordinadas al monopolio privado de portales controlados por sus propietarios.

El oligopolio de internet, convertido en monopolio privado, está constituido por los fatídicos jinetes que conforman la nueva élite o clase feudal de la red: Google, Amazon, Facebook, Apple y Microsoft. Ante los ideales de la cultura digital para un estado de libertad y justicia (basado en la falta de control estatal y comercial, como lo deseó la ideología californiana), y de una comunidad de internautas colaborativos y transparentes, estos jinetes apocalípticos demuestran que dichos ideales fueron derrocados por los intereses económicos y políticos que carecen de solidaridad social y del sentido de la equidad digital.

Frente a las anteriores circunstancias, el ciberpesimismo se expresa, denuncia y describe con nuevos significantes lingüísticos, por ejemplo: el capitalismo de plataforma o *gig economy* (Graham *et al.*, 2017), el capitalismo algorítmico (Grindsted, 2016), la ideología algorítmica (Mager, 2012), la *uberisation* (Vergès, 2017).

La sutileza del dominio digital en la época del ciberpesimismo consiste en proponer una libertad ficticia ante la falta de un poder centralizado, cuando en realidad la libertad está sujeta a un poder descentralizado, pero no distribuido, e invisibilizado, ese poder descentralizado e invisibilizado se halla en los algoritmos de la inteligencia artificial que se usa en los dispositivos cotidianos de tecnología digital y en la administración y la gestión pública. El dominio no está en que Uber, Airbnb, Amazon y un largo etcétera obtengan ganancias sin responder a la solidaridad social y laboral de manera cabal con sus colaboradores sin la necesidad de invertir un solo céntimo en autos, habitaciones o almacenes. El dominio está en el uso indebido de algoritmos aplicados a los consumidores conectados a través de internet y la web. El uso indebido de algoritmos acontece tanto en las actividades del sector privado como en las del sector público, como se verá adelante.

Así, las estrategias corporativas se cruzan con las tácticas de los usuarios y las necesidades de los consumidores (Scolari, 2013). En la etapa del ciberpesimismo existen intentos del ciberoptimismo por ganar terreno. Una figura significativa sigue siendo Tim Berners Lee, quién en noviembre de 2019 convocó a adherirse a *El contrato para la web*. Dicho contrato consta de nueve principios que generan compromisos dirigidos a Gobiernos, empresas y usuarios, con el objeto de mantener a la red libre, descentralizada y segura. El esfuerzo de Berners Lee es una muestra de la gravedad del estado de la cuestión. Gravedad que se extendió desde finales de 2019 por el uso exponencial de las tecnologías digitales forzado durante el confinamiento de la pandemia de COVID-19. Gravedad, insístase, que llevó durante los años 2020 y 2021 a la Unión Europea a establecer el *Libro blanco sobre la inteligencia artificial* y, junto con la Unión Europea a muchas naciones más a buscar guías de ética para la inteligencia artificial y lineamientos sobre responsabilidad algorítmica, amén de evaluaciones de impacto (Yeung, 2019; Metcalf *et al.* 2021; Ada Lovelace Institute and AI Now Institute and Open Government Partnership, 2021).

Tanto la vía de la inteligencia artificial, por un lado, como internet y la web, por otra parte, confluyen en imponer las condiciones de dominio tecnológico. La Tabla 2 (Las etapas de la tecnología digital en la esfera pública) muestra una sinopsis del derrotero de las tecnologías digitales hacia el poder, los caminos que llevan a Roma, según la metáfora inicial que titula esta sección.

TABLA 2
LAS ETAPAS DE LA TECNOLOGÍA DIGITAL EN LA ESFERA PÚBLICA

	<i>Inteligencia artificial</i>	<i>Internet y web</i>
<i>Antecedentes</i>	<p>1918 A. Scherbius - Enigma</p> <p>1941 A. Turing y G. Welchman - Bombe Machine</p> <p>1945 J. Presper Eckert y J. Mauchly - ENIAC</p> <p>1950 Test de Turing: validar inteligencia humana de una máquina.</p> <p>1951 Minsky's NN Machine: autoorganización con ensayo y error</p>	
<i>Primera etapa</i>	<p>1956 - 1973</p> <p>Primera primavera</p> <p>Diálogo humano-máquina con lenguaje codificado</p> <p>1956 McCarthy, Minsky, Rochester y Shannon acuñan el término inteligencia artificial: lenguaje multimodelos.</p> <p>1965 ELIZA: programa que aprobó el Test de Turing</p> <p>Lenguaje de programación automodificable</p>	<p>1960 - 1969</p> <p>Gestión secreta y privada de la red</p> <p>1960 ARPAN - «ARPANET» el nombre original de internet</p>
<i>Segunda etapa</i>	<p>1979 - 1990</p> <p>Segunda primavera</p> <p>1979 Red Convolutacional Neuronal</p> <p>1980 Sistemas Expertos</p> <p>1982 Japón. Computadora de quinta generación: algoritmos, redes neuronales y patrones de razonamiento</p> <p>1986 Automóviles Dickmanns con autodirección</p> <p>1986 Redes neuronales recurrentes con retropropagación: Machine and Deep Learning</p>	<p>1972 - 1990</p> <p>Gestión científica y privada de la red</p> <p>1972 Agencia de Defensa y Universidades</p>

1. El advenimiento de la tecnología digital a la esfera pública

<p><i>Tercera etapa</i></p>	<p>1993 - 2000 Fuerza bruta y cajas negras 1993 Lin. Aprendizaje automático 1995 Y. LeCun. Modelar lenguaje computacional 1997 Deep Blue vence a Kasparov en ajedrez.</p>	<p>1990 - 2000 Ciberoptimismo 1990 Creación de la World Wide Web subvencionada, abierta 1992 Linux. Software libre 1993 Wired. Ideología californiana 1995 Windows. Software compatible 1998 Google. Navegación accesible 1999 Web 2.0. Comunicación multilínea. Lessig. El código es la ley. Berners-Lee. La web fuera del mercado</p>
<p><i>Cuarta etapa</i></p>	<p>2000 - 2010 Nueva primavera 2000 Honda - «ASIMO» 2005 Agencia de Defensa - «DARPA» 2007 Teléfonos inteligentes 2010 Unidades de procesamiento gráfico (GPU) en lugar de unidades centrales de procesamiento (CPU)</p>	<p>2000 - 2010 Transición a la desilusión 2001 Castells. TIC no cumplieron su promesa. 2002 Simioni. La web no es neutral. 2011 Morozov. Internet usada por el totalitarismo.</p>
<p><i>Quinta etapa</i></p>	<p>2011 - 2021 Dominio algorítmico 2011 Watson IBM. Gana Jeopardy. 2014 J. LeCun. Redes Deconvolucionales. Creatividad gráfica, acústica y táctil 2017 U. Carnegie. Libratus. Decisiones correctas con información incompleta, omitida y engañosa</p>	<p>2011 - 2021 Ciberpesimismo Web 3.0, web 4.0. Información falsa Vigilancia y violación de la privacidad digital (2013 Snowden, 2016 Cambridge Analytica), Cámaras de eco, Polarización Googlearchy GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft)</p>

Fuente: elaboración propia.

1.2 LA INEQUIDAD DIGITAL DE LOS ALGORITMOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Seis áreas de inequidad digital fueron identificadas por la Comisión Especial sobre inteligencia artificial en la era digital del Parlamento Europeo (Dalli, 2021). Dichas áreas son: 1) riesgos para la seguridad de los ciudadanos y ciudadanas, porque no están del todo cubiertos por los actuales marcos de protección; 2) riesgo de violaciones a los derechos fundamentales; 3) las autoridades carecen de los procedimientos y recursos para garantizar las reglas aplicables; 4) la incertidumbre legal disuade a las empresas de desarrollar y utilizar sistemas de inteligencia artificial; 5) la desconfianza en la inteligencia artificial podría ralentizar su desarrollo y reducir la competitividad global; 6) las reglas fragmentadas crean obstáculos para un mercado único transfronterizo y amenazan la soberanía digital de cualquier nación.

La evaluación de impacto explica que los causantes de estos problemas son las «características específicas de los sistemas de inteligencia artificial cualitativamente diferentes de los avances tecnológicos anteriores» (Dalli, 2021, p. 2). Adelante se expondrán cuáles son estas características específicas. Por lo pronto, es pertinente ahondar en el segundo y tercer problemas: el riesgo de violaciones a los derechos fundamentales y la ausencia de procedimientos en las autoridades. *El libro blanco sobre la inteligencia artificial - un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza* (Unión Europea, Comisión Europea, 2020) reconoce que: «Los principales riesgos relacionados con el uso de la inteligencia artificial afectan a la aplicación de las normas diseñadas para proteger los derechos fundamentales [...] así como a las cuestiones relativas a la responsabilidad civil» (p. 13). Razones por las cuales se requieren las evaluaciones de impacto algorítmico. En ambos problemas se presentan los peligros y los impactos hacia el ciudadano común, quien es el usuario final y, como tal, el financiador que soporta la carga económica del desarrollo algorítmico.

La Unión Europea (2021a, p. 13) considera que el uso de inteligencia artificial puede tener un impacto significativo en todos los derechos fundamentales. Si bien puede ser positivo, promoviendo ciertos derechos (por ejemplo, el derecho a la educación, la atención médica, etcétera) y contribuyendo a intereses públicos importantes (por ejemplo, seguridad pública, salud pública, protección de intereses financieros), también tiene impactos adversos en toma de decisiones, sesgos, retrasos y errores cuando apoya decisiones que son tomadas por humanos individuales o las reemplaza en actividades como la identificación biométrica (que en muchas prácticas posee prejuicios raciales), la vigilancia, la calificación y selección de personas para puestos de trabajo, sujetos de crédito o candidatos a recibir servicios médicos especializados. Resulta evidente que «estos no son defectos de la tecnología *per se*, sino la responsabilidad de los humanos que la están diseñando, desarrollando y utilizando» (Unión Europea, Comisión Europea, 2021a, p. 16). No obstante, el asunto de radicar la responsabilidad, a su vez, generó múltiples debates sobre en quién o en qué se finca la personalidad jurídica garante (Muftic, 2021; Papakonstantinou y De Hert, 2020; Papakonstantinou y Lazcoz, 2021; Roig, 2020; Chesterman, 2021; Henz, 2021) y hasta dónde los principios de explicabilidad, exactitud, auditabilidad, equidad y declaración de impacto lograrían fincar responsabilidad a los algoritmos en sí mismos (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization and UNESCO-UNEVOC International Centre for Technical and Vocational Education and Training, 2021), sobre todo cuando los sistemas no son transparentes y los consumidores finales no pueden detectar y evidenciar los riesgos.

En particular, el derecho a la dignidad humana puede ser vulnerado en la interacción con un algoritmo o sistema de inteligencia artificial cuando el usuario es engañado al hacerle creer que está interactuando con otra persona cuando en realidad lo hace con un *chatbot* (programa informático diseñado para simular una conversación con usuarios humanos). El algoritmo puede ordenar y clasificar

los datos proporcionados por la persona usuaria y utilizarlos para determinar o estereotipar su condición. Por ejemplo, clasificar a una mujer exenta del riesgo de violencia doméstica o calificar (y castigar o liberar) a un infractor por su supuesta probabilidad de reincidencia en faltas administrativas o su alta o baja proclividad a cometer delitos (Hartmann y Wenzelburger, 2021). También puede estereotipar a sujetos como no dignos de una ampliación de crédito financiero o negarle una beca según la categorización de sus méritos individuales personales.

Los algoritmos también son utilizados en perjuicio de los consumidores finales. Cuando hacen cálculos predictivos con información personal muy sensible e intrusiva de la privacidad, entonces convierten a las personas en seres vulnerables, fáciles de engañar o coaccionar hacia decisiones específicas que no se adecuan a sus beneficios. Por ejemplo, en la elección de un seguro médico o automovilístico según tablas comerciales comparativas, o la adquisición de productos o servicios (juguetes, aparatos de ejercicio, artefactos instrumentales como relojes que miden temperatura, ritmo cardíaco, quema de calorías, asistentes personales, aplicaciones electrónicas para realizar pagos de impuestos y servicios domésticos, elección de destinos turísticos y actividades de esparcimiento, etcétera) que implican decisiones tomadas bajo diseños subliminales realizados por los algoritmos. No menos impactos se registran en los sesgos impuestos por los algoritmos que funcionan en las plataformas web para búsqueda de pareja y citas. La inteligencia artificial provoca decisiones al margen de las capacidades cognitivas de los usuarios, como en los casos de influencia sobre el Brexit o las elecciones presidenciales de los Estados Unidos en el año 2016. Las recomendaciones de productos «personalizadas», como el caso de Amazon, Netflix, YouTube, etcétera, segmenta a los usuarios y provoca la fragmentación social, lo que erosiona la cohesión comunitaria y la solidaridad (Yeung, 2019, p. 24). «Incluso si las técnicas utilizadas no son subliminales, para ciertas categorías de sujetos vulnerables, en particular los niños, estos

podrían tener los mismos efectos manipuladores adversos si su enfermedad mental, edad o credulidad se explotan de manera dañina» (Unión Europea, Comisión Europea, 2021a, p. 17).

Otras afrentas de los algoritmos hacia los derechos humanos están vinculadas a la pérdida de privacidad de los datos, sean personales o anónimos. Por ejemplo, la vigilancia indiscriminada o masiva y la elaboración de perfiles de identificación biométrica remota en tiempo real en espacios de acceso público con fines policiales. En varias ciudades de los Estados Unidos existen denuncias de detenciones ilegales a personas de etnias de color o rasgos latinos por los resultados de inteligencia artificial que utilizaron identificación facial, de voz o de la manera de caminar (European Union Agency for Fundamental Rights, 2020, p. 34). El seguimiento de personas por las vías públicas es una afectación a la privacidad, autonomía, libertad de asociación y reunión, lo cual, de manera indirecta, también socaba el Estado de derecho, las acciones democráticas y la libertad de expresión. Otros casos que afrentan los derechos humanos básicos consisten en la predicción automatizada de las características individuales de una persona; por ejemplo, el sexo, la raza, la orientación sexual y la propensión a decir la verdad con franqueza u omitir información privilegiada e inclusive mentir para conservar la sensación y emociones de seguridad. Si los algoritmos pueden reconocer emociones, modificarlas o provocarlas durante las interacciones informativas, sin duda alguna incrementan la vulnerabilidad de las personas e invaden la privacidad.

En el sentido anterior, la Unión Europea, Comisión Europea (2020), consigna «[...] riesgos para la salud mental de los usuarios [...] en el caso de la colaboración con robots humanoides» (*Libro blanco sobre la inteligencia artificial*, 2020, p. 19). En China destaca el fenómeno de enamoramiento hacia la robot Xiaolce que, en algunos casos, llevó a la psicoterapia a sus usuarios. No son pocos los casos que, por medio de la inteligencia artificial, se instauran actitudes, decisiones, valores y comportamientos en los consumidores finales,

pues muchos programas de inteligencia artificial situados en robots tienen el poder de funcionar como *influencers* sociales. Tampoco es menos sorprendente la erotización de la inteligencia artificial para proporcionar servicios de satisfacción emocional y sexual, como el caso de la robot Harmony, creada por Matt McMullen por medio de las empresas Abyss Creations y Realbotix que ostentan la creación del primer robot sexual «personalizable» disponible en el mundo comercial. El problema puede verse bajo el cariz de una perversión, una psicopatología o un simple entretenimiento tecnológico, pero los hechos son inevitables, como lo registró Levy (2007) en sus ensayos sobre las relaciones entre humanos y máquinas en los últimos tres lustros, estos y otros fenómenos parecidos orillan a los Gobiernos, entre los más recientes el de China y países miembros de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés. UNESCO, 2021), a establecer códigos de ética sobre la inteligencia artificial. Sin embargo, dichos códigos no son vinculantes.

De lo anterior se desprenden un sinnúmero de problemas actuales y posibles que no pueden resolverse solo con la intervención de opiniones de las partes interesadas. Algoritmos situados en robots *influencers* poseen gran poder de sesgo en las encuestas respondidas por usuarios, diseñadores y desarrolladores, al margen, por supuesto, de las empresas privadas comercializadoras de la inteligencia artificial.

La inteligencia artificial puede generar abusos de los datos personales (no solo de los aspectos biométricos) y de los aspectos más íntimos de sus usuarios (gustos, ilusiones, traumas y todo tipo de sentimientos y emociones) con el solo propósito de mantenerse a la cabeza del mercado de consumo. En otras esferas sus resultados son discriminatorios tanto por la emisión de falsos negativos como de falsos positivos a nivel individual y colectivo, como lo advierte el anexo 2 del Reporte de la European Union Agency for Fundamental Rights (2020). Un ejemplo discriminatorio de un resultado falso positivo existe cuando una persona recibe prestaciones sociales

o económicas de parte del Estado sin tener derecho a ellas o recibe beneficios en exceso a las obligaciones del Estado, ese error lacera la calidad de la administración pública y el Estado de derecho. Si el caso fuera un falso negativo, las consecuencias individuales se traducen en pauperización y omisión de recursos que por derecho tiene una persona para poseer una vida digna y cuyo impacto social estriba en el aumento de las desigualdades y la exclusión, este ejemplo es recurrente dentro de los programas de apoyo a inmigrantes cuando no distinguen entre nacionales y extranjeros por la clasificación de ítems como apellidos, escolaridad, número de familiares e ingresos. Otro caso ilustrativo de discriminación con falsos positivos consiste en la recepción de mensajes mercadotécnicos, por medio de redes sociales o internet comercial, cuando la capacidad económica del receptor no es adecuada para esas dinámicas de consumo. El contenido de los mensajes por microfragmentación puede resultar ofensivo y alienante cuando genera actitudes aspiracionales imposibles de cumplir. La discriminación con un falso negativo en la emisión de mensajes por algoritmos de inteligencia artificial implicaría la omisión de mensajes publicitarios a una audiencia con real capacidad económica de compra, lo cual conlleva la pérdida de posibles clientes y el impacto negativo en el rendimiento de ingresos para el comercio o empresa usuaria del programa de inteligencia artificial, es decir, recibir contenidos publicitarios de productos de lujo, para una población en pobreza, es ofensivo o consiste en la colonización de una aspiración enajenante; así como no emitir información comercial a una audiencia real de potenciales compradores es una omisión costosa en el *marketing* de un negocio.

La inteligencia artificial no procede de manera neutral. Los datos de ingreso a los algoritmos dependen de *proxies* que registran los códigos postales, el origen étnico, el nivel de vocabulario, etcétera; pero alcance o no a verificarlos (como sucede con las cuentas falsas en las redes sociales), se introducen mecanismos de deducción y privilegio, destacando las características de interés, señaladas con anterioridad

a los diseñadores y desarrolladores, para los propósitos que fueron contratados. Existen pocas garantías de que los datos de entrada sean representativos, completos y depurados de sesgos históricos. Por tanto, la legitimidad científica de las evidencias y las estadísticas quedan en entredicho y los diseñadores no podrían garantizar que la clasificación para los datos de salida esté armonizada con los principios éticos y las legislaciones que atacan la discriminación. Por ejemplo, un déficit de la tecnología digital todavía presente en el año 2021 era que los sistemas de reconocimiento facial no detectaban a las personas en sillas de ruedas.

Los agravios más comunes debido a los algoritmos de la inteligencia artificial se dan en la construcción de perfiles discriminatorios utilizados para puntuar a solicitantes en los procesos de contratación laboral (la preferencia de los hombres sobre las mujeres para trabajos bien remunerados), de solvencia crediticia (de preferencia de nacionales sobre migrantes), servicios de seguros médicos (según perfiles genético-hereditarios) y migrantes (de preferencias o discriminación según tengan o no familiares asentados con anterioridad en el territorio receptor). La Unión Europea reconoce que «en materia de lucha contra la discriminación, podría ser muy difícil presentar una reclamación, ya que lo más probable es que la persona afectada no sepa que se utiliza un sistema de inteligencia artificial e incluso si lo hace, no es consciente de cómo funciona y cómo se aplican sus resultados en la práctica» (Unión Europea, Comisión Europea, 2021a, p. 20). Por esta razón, también se argumenta que la explicabilidad algorítmica no es suficiente.

Respecto al tercer problema (falta de herramientas, recursos y capacidades de las autoridades) debe advertirse que sus elementos son varios y no en todos tendrán incidencia directa las evaluaciones de impacto algorítmico. Por ejemplo, una evaluación no otorga poderes *de facto* a la autoridad para supervisar o garantizar que el uso de la inteligencia artificial se ejerza conforme a los derechos humanos y normas armonizadas, es decir, no en todos los Gobiernos existe la

infraestructura institucional y técnica para garantizar, prevenir, supervisar o, en el peor de los casos prohibir y mitigar los efectos de la inteligencia artificial.

En lo concerniente al poder que tienen las autoridades con capacidad subsidiaria de investigación, comprensión y supervisión para detectar, prevenir o sancionar la discriminación, el argumento más recurrente para impedir su intervención judicial estriba en la salvaguarda de los derechos de autor y derechos de explotación por parte de los desarrolladores y de los propietarios de los algoritmos, respectivamente. Enfrentar a los derechos de autor conlleva problemáticas de cooperación entre diversos Estados, amén de las contradicciones o fragmentaciones jurídicas habituales cuando varias legislaciones abordan un mismo objeto de estudio o caso. Lo que en un país puede ser obligatorio para las autoridades, en otro puede ser delito adjudicable a la responsabilidad estatal; por ejemplo, el registro y seguimiento de datos personales tomados de los dispositivos móviles a través de la Corona-Warn-App para controlar las cadenas de contagio por COVID-19 se ejerce en China y Corea de forma obligatoria, mientras que en Alemania se prohibió.

Ante las autoridades, la falta de transparencia del diseño, aplicación y uso de los algoritmos hace imposible la defensa de resultados y decisiones automatizadas por los sistemas de inteligencia artificial. Por ende, los derechos de audiencia, réplica, recurso judicial y de tener un juicio o sentencias justas, inteligibles y transparentes son afectados. Parece que no bastan los principios de responsabilidad, explicabilidad, precisión, auditabilidad y justicia porque son declarados con parcialidad debido a la reducción de los espacios y las encuestas de opinión de los diversos actores involucrados.

Las limitaciones generales de la normatividad se hacen presentes en malos efectos individuales. La Unión Europea reconoce una legislación secundaria aplicable a casos individuales consumados de discriminación, pero no abarca todos los tipos posibles de discriminación, como las relacionadas con seguridad (Unión Europea, Comisión

Europea, 2021a, p. 22) y aplicaciones que se desarrollarán en el futuro, como las que emergieron a partir de la pandemia de COVID-19.

Por otra parte, el corto alcance de las autoridades asigna *de facto* a los consumidores finales la responsabilidad algorítmica como reactiva. La idea de que los consumidores finales son, en primera instancia, los afectados —aunque no puedan percatarse del dominio o la discriminación de las que son objeto, ni comprender el proceder de los algoritmos—, les impone la mayor carga denunciante.

En el sentido anterior, un peso menor de la carga de responsabilidad apunta al usuario que está en contacto con el consumidor. Cuando los algoritmos satisfacen las necesidades de sus usuarios (Amazon, Facebook, Apple, etcétera), por el uso y beneficios que consiguen ante el consumidor final (los sujetos que utilizan los servicios de esas compañías o las oficinas del Estado que recurren a ellos para la administración y la gestión pública), entonces se exonera a los desarrolladores y diseñadores de los sistemas de inteligencia artificial que solo actuaron como proveedores. Una buena práctica indicaría que «los proveedores podrían estar en la mejor posición para prevenir y mitigar algunos de los riesgos que ya se encuentran en una etapa inicial de desarrollo» (Unión Europea, Comisión Europea, 2021a, p. 22). En pocas palabras, la complejidad técnica de los algoritmos no plantea un terreno fácil de legalizar y supervisar a las autoridades, ni a los interesados en defender los derechos humanos, aunada al control de la inteligencia artificial y las comodidades de una población de consumidores finales adaptada a la tecnología digital, aún expensas de los beneficios desiguales entre proveedores y consumidores. Sin duda, las características específicas de la inteligencia artificial ilustran la complejidad que causan estas dificultades.

Sin verificar los procedimientos algorítmicos con que se obtuvieron resultados sospechosos y discriminatorios, entonces no es posible aplicar las legislaciones para garantizar los derechos humanos. Al determinar una contratación laboral, la candidatura de un paciente para cierto tratamiento o la compra de un servicio para cubrir una

necesidad, se debe conocer cómo se tomó esa decisión. No obstante, si tales procesos son inaccesibles porque las características de la inteligencia artificial son 1) la opacidad, 2) la complejidad, 3) el cambio continuo que provoca imprevisibilidad debido a la adaptación, 4) la dependencia funcional y 5) la calidad de los datos, entonces no se puede juzgar la equidad o improcedencia del procedimiento.

La inteligencia artificial puede resultar opaca, más allá de las capacidades humanas no especializadas para comprender sus algoritmos, por tres razones. Por opacidad funcional, pues no están disponibles todos los datos para saber cómo opera el sistema en su conjunto, sino solo por secciones. Por opacidad estructural, al carecer de una bitácora que proporcione la ruta de construcción del algoritmo. Por opacidad ejecutoria al carecer de los datos originales de alimentación informacional y de la ejecución del programa, incluido el *hardware*. Si se reúnen estas tres razones el resultado es *una caja negra*, es decir, el código operativo es imposible de descifrar.

La inteligencia artificial opera como una caja negra porque los códigos y reglas que ejecuta no son por completo prescritos por seres humanos. La capacidad de aprendizaje profundo y autoaprendizaje diferencia a la inteligencia artificial de otros sistemas digitales. Los algoritmos utilizados en programas de inteligencia artificial establecen sus propias reglas de inferencia y conclusiones. Los humanos no pueden registrar las vertiginosas secuencias algorítmicas ejecutadas por los mismos algoritmos (basta con recordar uno de los programas antecedentes a la inteligencia artificial, el Deep Blue de IBM que en 1997 derrotó al campeón mundial de ajedrez gracias a su capacidad de generar 200 millones de estrategias en un segundo). Por ende, si los humanos no pueden conocer lo que no se ha registrado, en consecuencia, no pueden juzgar lo que no conocen. Por tanto, la opacidad algorítmica convierte en inoperante al principio de transparencia. No se trata de disponer ante el conocimiento público la programación algorítmica por un mandato legal, sino del nivel de complejidad y vertiginosidad con que se construyen y desechan las decisiones automatizadas.

La complejidad puede considerarse como la multiplicidad de diferentes componentes y procesos y sus respectivas interrelaciones con resultados exponenciales. Cada nuevo resultado interactúa con todos los anteriores y las cadenas construidas a partir de todos los anteriores, dicho procedimiento dificulta el seguimiento y la identificación. Se calcula que los modelos avanzados de inteligencia artificial poseen más de mil millones de parámetros (Unión Europea, Comisión Europea, 2021b, p. 34). Los humanos no pueden calcular los datos de salida, pero una vez elaborado el dato, podrían establecer la secuencia regresiva que lo provocó, siempre y cuando no se destruya la secuencia de construcción. En consecuencia, la complejidad dificulta la prevención de impactos perniciosos, pero no siempre es un obstáculo para las evaluaciones *ex post*.

Opacidad y complejidad causan la imprevisibilidad como defecto de control. No obstante, está claro que, desde la tecnología, la imprevisibilidad también es causada por el autoaprendizaje y la adaptación continua y simultánea durante los procesos de operación. Debe advertirse que el autoaprendizaje no corresponde a un sistema cerrado de grandes datos y sus exponenciales combinaciones, pues muchos sistemas de inteligencia artificial están abiertos a nuevos datos o, inclusive, a otros sistemas inalámbricos, de *hardware*, *software* e híbridos continuos para su correcto funcionamiento. Por ejemplo, un sistema con capacidad de entrada de datos lumínicos, cromáticos, audibles, táctiles, geoposicionados, cinemométricos, térmicos, etcétera, (como los automóviles autodirigidos —*driverless car*—, creados en Alemania por Ernst Dickmanns desde 1986). La inteligencia artificial debe adaptarse, inclusive, a la imprevisibilidad, pues puede darse el caso que datos similares de entrada resulten con decisiones distintas en la salida del sistema. Por ejemplo, en la circunstancia de una colisión inminente en los automóviles autodirigidos, el dato de entrada sobre el objeto a colisionar puede variar la salida si se trata de un objeto inanimado (chocar ante un poste), o un objeto animado (un árbol, un venado o un ciclista). El algoritmo tiene una responsabilidad

en su programación, pero también en su autoaprendizaje y adaptación; como en el conocido caso de responsabilidad para no involucrar en riesgos a terceros ajenos. La autoconducción de un auto así programado puede sacrificar a cuatro tripulantes en vez de atropellar a un ratón.

La dependencia funcional o autonomía se vincula con la capacidad de decisión según el grado o nulidad de la intervención humana. La responsabilidad algorítmica de esta característica corresponde al diseño según desarrolle el nivel de restricciones, es discutible si los humanos son los únicos responsables cuando se trata de datos de salida, resultados o decisiones de bajo nivel de impacto correspondientes a situaciones muy concretas. Un programa de inteligencia artificial que equivoca la graduación óptica de las gafas de un paciente por .00003 dioptrías podría interpretarse como insignificante e indetectable, pero sigue siendo un error. La inteligencia artificial se usa para obtener conclusiones y tomar decisiones, pero aun con el aprendizaje profundo y el autoaprendizaje se halla dentro de límites a los que están sujetos sus diseñadores. De manera que la dependencia funcional o autonomía compromete la seguridad de los usuarios finales porque cada vez se hacen más tareas con menos intervención humana, aún en campos no previstos por los diseñadores, lo que conlleva el peligro de aumentar los riesgos.

Un sistema de inteligencia artificial puede utilizarse con funciones diversas a las deseadas por el diseñador y el desarrollador y afectar al consumidor final. Nada impide que sistemas de inteligencia artificial operantes en la web sean utilizados en su dimensión profunda y oscura por mafias de sicarios, terroristas, tratantes de personas, traficantes de armas o, en el peor de los casos, influyan en menores de edad para justificar acciones delictivas y autodestructivas. Como el caso de la Legión Holk, a la que se le atribuye la influencia tóxica, a través de Facebook, cuando orilló a un adolescente en la ciudad de Monterrey, México, en abril de 2017) al asesinato de compañeros del colegio, una maestra y recargar su arma

para suicidarse. Sin duda alguna, la distinción escolástica entre el *fin operis* y el *fin operantis* tiene vigencia relevante.

La calidad de los datos impacta las correlaciones, los sesgos y los niveles de riesgo. Los datos obtenidos a través de sensores, bases de datos externas u otros sistemas pueden faltar o fallar por errores técnicos o defectos de la tecnología en los algoritmos incorporados diseñados para analizar, procesar y verificar la información. Además, la distribución de datos ocurre de manera desigual y la probabilidad estadística no constituye una inducción universal y por tanto está sujeta a error. Los algoritmos para reconocer patrones de comportamiento pueden hacer inferencias significativas con datos irrelevantes u obtener conclusiones irrelevantes con datos de gran valía. Por ejemplo, los expertos en contratación de talento (*headhunters*) pueden poseer datos sobre los candidatos aceptados en el pasado, pero no las cifras del rendimiento potencial de quienes recién se incorporan a la vida laboral. El diseño de los algoritmos y la calidad de sus datos no tomarán en cuenta sus propios actos de discriminación. Aun con la programación de aprendizaje automático, que busca evitar los sesgos, en casos particulares la discriminación es inevitable hasta el punto de que pueden crearse nuevos sesgos. Por ejemplo, en la investigación clínica para obtener pacientes de nuevos medicamentos, muchos algoritmos proporcionan decisiones sin tomar en cuenta el metabolismo basal proveniente de distintos rasgos congénitos.

Otra dificultad pragmática se halla para las empresas diseñadoras y desarrolladoras. En un panorama con tantos factores sin control técnico y en ausencia de legislaciones armonizadas, las empresas desarrolladoras de inteligencia artificial perciben que se enfrentan a la inseguridad jurídica y comercial. En lo comercial, la falta de confianza de los consumidores finales conlleva a una lenta adopción de los servicios ofrecidos por la inteligencia artificial. En lo jurídico, la amenaza de nuevas legislaciones o la imposición de medios de control con altos costos, inhibe su desarrollo y competencia a nivel global,

es notorio que de manera oficial la Unión Europea (Unión Europea, Comisión Europea, 2021a) y el Gobierno de los Estados Unidos —en su *Guidance for Regulation of Artificial Intelligence Applications M-21-06 Memorandum for the heads of executive departments and agencies*, la cual, en su primera línea, hace referencia a la Orden Ejecutiva 13859, sobre «Mantener el liderazgo estadounidense en inteligencia artificial» (Vought, 2020)— tienen muy presente la mitigación de costos y regulaciones para evitar restricciones de competitividad en aras de proteger sus propios liderazgos.

En síntesis, las características específicas de la inteligencia artificial y los entornos comerciales y jurídicos en los que emergen provocan la inoperancia de principios éticos como la transparencia, la explicabilidad, exactitud, auditabilidad, la rendición de cuentas y co-construcción. En consecuencia, «académicos, organizaciones no gubernamentales (ONG) y algunos formuladores de políticas recomiendan la adopción de Evaluaciones de Impacto algorítmicas» (Golbin, 2021, s. p). La necesidad de las evaluaciones de impacto algorítmico se perfilaba con anterioridad desde el *Libro blanco sobre la inteligencia artificial*, de la Comisión Europea (2020):

El Comité alemán sobre ética en materia de datos propone un sistema de regulación de cinco niveles basado en el riesgo, que va desde la ausencia de regulación en el caso de los sistemas de IA más inocuos hasta la prohibición absoluta en el caso de los más peligrosos. Dinamarca acaba de poner en marcha un prototipo de «sello de ética de los datos». Malta ha incorporado un sistema voluntario de certificación de la IA (p. 12).

Sin duda es acertada la propuesta alemana, pues la regulación con un sistema de detección de niveles de riesgo ayuda, por un lado, a no poner dentro de una camisa de fuerza a sistemas de inteligencia artificial que son inofensivos. Mientras que, por otro lado, la fundamentada prohibición de algunos sistemas se justifica por el alto nivel de riesgo o la evidencia de peligros y hasta daños irreversibles.

El ámbito electoral, entre muchos otros de la esfera pública y política, corre el riesgo de caer «en el peor de los mundos digitales» (Han, 2020); es decir, el mundo del egocentrismo que acaba con las dimensiones sociales y comunitarias. Ello ocurre, por ejemplo, cuando las campañas electorales digitales —elaboradas con el *marketing* político 3.0— fragmentan las comunidades de electores al dirigir mensajes focalizados en intereses de grupos. El abandono electoral de la masificación, por los mensajes contruidos para segmentos específicos del electorado, implican la realización de una «política» contraria al sentido original y vigente de la conformación de la *polis*. La era digital maximiza el ascenso individualista, pues los algoritmos de servicios individualizados provocan interconexiones comunicativas sin comunidad. Las acciones comunicativas en campañas electorales digitales construyen símbolos *agalmáticos* al convertir a los candidatos en celebridades a través de las redes sociales y presumir de las decisiones de políticas públicas tomadas con algoritmos en calidad de garantía científica y deliberación pública, es decir, funcionan como significantes, pero están vacíos y no transmiten nada real. Una mera producción de sentido simbólico imaginario que cada usuario refuerza cuando lo presencia o reproduce en las redes sociales. Por ejemplo, «el muro» durante las dos campañas electorales de Trump fue un mero símbolo; ya existían muros jurídicos, económicos y policiales para repeler a los migrantes. Otro símbolo vacío fue promovido por la mercadotecnia que afirmó la superioridad científica y de política sanitaria respecto a los primeros logros de la vacuna para el COVID-19 y los resultados de su eficiencia.

Desde el diseño de las campañas electorales digitales, pasando por la construcción de la celebridad de candidatos, hasta la supuesta garantía de políticas públicas elaboradas con todos los datos disponibles y sus respectivas inferencias gracias a la tecnología algorítmica, la vida política se sumerge en las interfaces digitales borrando las

finas fronteras entre la democracia y el Gobierno electrónico, entre el Gobierno abierto (de datos) y la gobernanza. Por tanto, resulta pertinente distinguir dichas interfaces.

1.3 LAS INTERFACES DIGITALES EN LA POLÍTICA

1.3.1 Distinciones entre democracia, Gobierno y activismo electrónicos

Aunque existen muchos modelos y modalidades de democracia (Dahl, 1999; Held, 2007), sus vaivenes históricos a veces provocan el olvido de su original sentido: el Gobierno de todos (Nun, 2000). La democracia más democrática —expresión que permite considerar la gradualidad y calidad de las diversas temporalizaciones de la democracia— no consiste en el mayor poder público de una élite de gobernantes representantes del pueblo o en una mayoría creciente que triunfa sobre las minorías desplazadas debido a los mecanismos de elección o métodos de votación. La democracia más democrática —expresión que también permite considerar la evolución de organizar la esfera pública y el poder político— consiste en el Gobierno ejercido por todos y, para ello, se requiere de una eficiente y eficaz manera de involucrar en los procesos comunicativos a cada persona y de organizarlas en vistas al bien general. Por ello, las acciones políticas ciudadanas muchas veces se confunden con el activismo o movimientos sociales que poseen algún propósito específico. Debido a las necesidades de organización, comunicación, deliberación y consensos, el papel que toman las tecnologías digitales impacta en el desarrollo y la calidad de la democracia. Las tecnologías digitales y la democracia, con sus alcances, límites y vertientes evolutivas, se influyen de modo recíproco y en ocasiones se auxilian o entorpecen en la consecución de sus respectivos destinos.

La búsqueda de la organización política más democrática se intensifica con cada aporte de las tecnologías digitales. La democracia electrónica se patentiza como una aspiración que dará respuesta y solución a las limitaciones de organización política, sus crisis y déficits. En efecto, la idea de que las máquinas y, en particular en la era digital, los algoritmos de la inteligencia artificial resolverán las grandes dificultades humanas está presente en las mentalidades contemporáneas, este optimismo genera la confusión entre democracia, Gobierno y activismo electrónicos.

Las confusiones también provienen de las capas sucesivas y sobrepuestas de las dinámicas de estos fenómenos, como podría visualizarse a través de la lente de la teoría de la estructuración de Anthony Giddens (1995). El diverso desarrollo histórico —en distintos escenarios geopolíticos— pauta las diferentes prácticas democráticas y digitales. Por ende, la primera distinción debe establecerse entre Gobierno y democracia electrónicos.

Las vetustas etimologías son útiles para ilustrar cómo y por qué las confusiones emergieron en la era digital. En la tercera etapa del desarrollo de la tecnología digital (descrita arriba en la Tabla 2 «Las etapas de la tecnología digital en la esfera pública») la novedosa recepción pública del fenómeno de internet y de la web no contaba con un vocabulario reconocible ni aceptado en la praxis global. Fueron comunes expresiones disímiles que en lenguaje coloquial se utilizaron como equivalentes: «tecnologías de información y comunicación» (TIC), «*new media*», «web», «internet», «redes sociales virtuales» o «redes sociales cibernéticas». Sin embargo, en la relación entre el poder y la democracia, renació el uso de la expresión griega *cibernética*. El término *cibernética*, cuya etimología es *kibernetiké*; significa el arte de gobernar una nave. De igual manera, el término *kibernetikós* se utilizó para denominar los timoneles de los barcos hace 2,500 años. Luego, en Francia, alrededor de 1830, el término *cibernétique* fue utilizado para nombrar «el arte de go-

bernar». Por ello, en el dominio de la tecnología digital, el *browser* es el navegador, o el *log-book* es la bitácora de navegación. De ahí la denominación del *weblog* y por último la abreviación de *blog*. De donde a los usuarios de internet se les llamó «surfeadores» (en referencia al *surfing*) o internautas.

La cibernética es la esencia de la internet y del arte del gobernar. Donde hay Gobierno, existen gobernantes y gobernados que requieren organizarse, informarse y comunicarse para tener deliberaciones y tomar las mejores decisiones, es decir, lograr la definición de las políticas públicas de manera democrática. Ello implica una red social, informática y de suficiente amplitud; de ahí el término castellano de internet que condensa el vocablo inglés de la red informática virtual (*World Wide Web* cuya conocida abreviatura es *www* y cuyo anglicismo en el uso común es reducido a *web*).

Aunque en la cotidianidad muchos términos se utilizan de manera indistinta, cabe precisar la diferencia entre plataformas electrónicas y redes sociales cibernéticas. En las primeras se encuentran: el correo electrónico, los *wikis*, (en especial Wikileaks, la Wikipedia y la Wikilegislación, no solo en el sentido de quién las consulta, sino también de quiénes las construyen). Las segundas se constituyen por los chats, foros, blogs; el Facebook, el Twitter, las cuentas de YouTube de colaboración abierta, las cuentas de mp3, y el *P2P* (*peer to peer* o red de pares que se constituye sin clientes ni servidores), Instagram, Telegram y un largo etcétera que no terminará... en el mismo entorno se encuentran las redes comerciales como Flickr, Tuenti, Myspace, etcétera. Las plataformas y las redes sociales no poseen las mismas funciones para lograr efectos políticos, democráticos y en la gobernanza, pero en conjunto logran construir foros regionales con expertos, la ciudadanía y algunos representantes políticos. En ellas todos pueden opinar, compartir, seleccionar diálogos, post, videos, etcétera, acciones comunicativas propias de un proceso deliberativo de la democracia. Por ende, desde finales de la década de los

noventa, Martin Hagen propuso una definición de la democracia electrónica:

Los conceptos de democracia electrónica, como los defino, se refieren a teorías que tienen que ver con computadoras o redes informáticas como herramientas centrales en el funcionamiento de un sistema político democrático. Una «democracia electrónica» es cualquier sistema político democrático en el que las computadoras y las redes de computadoras se utilizan para llevar a cabo funciones cruciales del proceso democrático, tales como información y comunicación, articulación y agregación de intereses y toma de decisiones (tanto la deliberación como la votación) (1997).

Poco tiempo después Trechsel *et al.* precisaron el concepto al decir:

La e-democracia consiste en todos los medios electrónicos de comunicación que habiliten / ayuden a los ciudadanos en sus esfuerzos por supervisar y controlar gobernantes / políticos sobre sus acciones en el poder público. Dependiendo de qué aspecto democrático se esté promoviendo, democracia y electrónica puede emplear diferentes técnicas: (1) mejorar la transparencia del proceso político; (2) para facilitar la participación directa y la participación de los ciudadanos; y (3) para mejorar la calidad de la formación de opinión mediante la apertura de nuevos espacios de trabajo (2004, p. 3).

La Unión Europea considera que la democracia electrónica es:

El apoyo y fortalecimiento de la democracia, las instituciones democráticas y los procesos democráticos por medio de las TIC (...) una oportunidad para permitir y facilitar el suministro de información y deliberación, fomentar la participación ciudadana con el fin de ampliar el debate político, y favorecer una mejor y más legítima

adopción de decisiones políticas (Comité de Ministros del Consejo de Ministros, 2008, pp. 4-5).

Si se discriminan los elementos en común de las anteriores descripciones puede decirse que la democracia electrónica es el uso de medios electrónicos y también de la tecnología digital para empoderar a la ciudadanía en la conformación, funcionamiento y control de los poderes legislativos y ejecutivos. En el entendido que dicha conformación, acciones de Gobierno y control requieren de procesos informativos, comunicativos, deliberativos y decisorios, todos ellos ejercidos bajo principios de soberanía, transparencia y participación. Entonces, la democracia electrónica se finca en primer lugar, en el quehacer normativo, directivo y legislativo y, en segundo lugar, en la programación, presupuestos y fiscalización de las tareas del Poder Ejecutivo.

Corresponden, a su vez, al Poder Ejecutivo las dinámicas de los planes de trabajo, desarrollo y aplicación de la ley a efecto de llevar a cabo las decisiones de política pública y los servicios públicos correspondientes, esa gestión y su correspondiente administración, al efectuarse por medios electrónicos o digitales dan origen al Gobierno electrónico, es decir, una dimensión corresponde al proceso de elaboración de las políticas públicas y el proceso de elegir, asignar o participar como responsables y, otra dimensión apunta al proceso de ejecutar las decisiones políticas adoptadas, esto mismo se ilustra, guardada la debida proporción, en la distinción que tiene la lengua inglesa entre *polity* y *policy*, señalando para el primer vocablo la tarea de fijar políticas o criterios de acción y para el segundo el Gobierno, administración y las acciones mismas señaladas por las políticas y los criterios (una breve y lúcida explicación de la distinción de ambos vocablos ingleses en el uso de la tecnología lo ilustra Hernández, 2019, pp. 67-68). Para ejemplificar en la práctica la distinción puede señalarse la diferencia entre pagar las contribuciones fiscales, es decir, los impuestos, a través de transferencias hechas por internet

(*policy*) y las acciones democráticas de informarse, comunicar, discutir y decidir la transformación de políticas (*polity*) y criterios que modifiquen los montos, porcentajes o conceptos y destinos de las contribuciones fiscales.

La distinción establece la distancia entre el Gobierno y la democracia electrónicos y, a su vez, permite distinguir entre la administración gubernamental electrónica y el mismo Gobierno electrónico. La administración gubernamental electrónica acontece con la incorporación de las tecnologías digitales para ofrecer instrumentos y plataformas de gestión en los trámites que la ciudadanía realiza con la administración pública (pagar impuestos, tramitar una licencia de construcción, obtener un permiso de comercialización, conseguir una certificación en el registro civil, verificar los antecedentes penales de un sujeto, etcétera). El Gobierno electrónico es el ejercicio del poder político mediante las tecnologías digitales que se introducen de modo gradual en las relaciones establecidas entre la representación gubernamental y la participación ciudadana, la mayoría de las veces de manera vertical descendente (la organización de votaciones, consultas, referéndums, plebiscitos, etcétera).

Gracias a las aportaciones de la tecnología digital, las etapas o grados de evolución del Gobierno electrónico pueden derivar a una versión de la gobernanza, pues promueven la interactividad con la ciudadanía. Pero adviértase que unas son las etapas o grados de evolución del Gobierno electrónico y otras las esferas de interactividad. Para comprender mejor esta diferencia debe hacerse hincapié en que al final de las etapas evolutivas del Gobierno electrónico este deberá promover la gobernanza en convergencia con la democracia electrónica.

La Tabla 3 (Principales paradigmas y etapas del Gobierno electrónico) consigna las aportaciones de académicos y estudiosos a las funciones del Gobierno debido a la transformación digital. La promoción digital siguió el diagnóstico de West (2005), uno de los pioneros en establecer cómo las tecnologías digitales pasaron, desde otorgar

1. El advenimiento de la tecnología digital a la esfera pública

TABLA 3
PRINCIPALES PARADIGMAS Y ETAPAS DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO

<i>Autor</i>	<i>Etapas del Gobierno electrónico</i>
<i>Gil-García</i>	<p>Presencia inicial: acomodar la información del Gobierno y organizar su presentación a través de páginas web. Hay información pública limitada, índices que facilitan búsqueda y formas que pueden ser obtenidas desde las páginas web.</p> <p>Presencia extendida: la ciudadanía tiene acceso a información dinámica y especializada. También a publicaciones gubernamentales, legislaciones y otros documentos.</p> <p>Presencia interactiva: el Gobierno comienza a interactuar con los ciudadanos y las ciudadanas. Aumenta y mejora el servicio y la eficiencia en las organizaciones gubernamentales y promueve la participación ciudadana.</p> <p>Presencia transaccional: la ciudadanía tiene la opción de llevar transacciones seguras para completar procedimientos.</p> <p>Integración vertical: involucra la integración virtual y física de las organizaciones gubernamentales a través de diferentes niveles de Gobierno. Cambia y reconstruye procesos y estructuras de Gobierno.</p> <p>Integración horizontal: el Gobierno obtiene información de parte de la ciudadanía. Requiere de una transformación radical y compleja.</p> <p>Integración total: el Gobierno provee todos los servicios mediante un solo portal que sirve como una ventana integrada. Involucra integración de base de datos, procesos y, a veces, estructuras de Gobierno.</p>
<i>Bhatnagar</i>	<p>Presencia web: las páginas web proveen a los ciudadanos y a las ciudadanas información de procedimientos y reglas.</p> <p>Interacción limitada: acceso a internet, enlaces que permiten el contacto por <i>e-mail</i>, para obtener bases de datos en línea y formatos de gestión.</p> <p>Transacciones: envío electrónico de servicios con algunas o todas las etapas automáticas. Las aplicaciones incluyen certificados o renovación de licencias.</p> <p>Transformación: en un solo portal están todas las etapas de transacciones incluyendo pagos electrónicos. Las aplicaciones incluyen portales gubernamentales nuevos modelos de servicios de envío, con agentes privados y públicos juntos.</p> <hr/> <p>Incrementando la transparencia: anuncio de las reglas de Gobierno y sus procedimientos; se adoptan decisiones civiles para el público.</p> <p>Reducción de la corrupción administrativa: con los procedimientos <i>on line</i> las transacciones puedan ser monitoreadas con facilidad y se eliminan los intermediarios.</p> <p>Mejora de prestación de servicios: menos tiempo en completar transacciones y mejor habilidad para enviar servicios a mayores segmentos de población.</p> <p>Empoderamiento: provee a comunidades con acceso limitado al Gobierno de un canal para recibir servicios del Gobierno e información.</p> <p>Mejoramiento de las finanzas públicas: internet reduce el costo de transacciones para los procesos de Gobierno.</p>

<p><i>Sandoval - Almazán y otros</i></p>	<p>Información sobre los estadios: muestran información sobre las actividades de la administración pública. Incluyen noticias o anuncios sobre eventos, servicios disponibles para la ciudadanía.</p> <p>Fase de interacción: incluyen aplicaciones que permiten la interacción entre la ciudadanía y el Gobierno, tales como la forma para hacer preguntas y consultas, foros virtuales, etcétera.</p> <p>Etapas de operación o transacción: la interacción entre el Gobierno y la ciudadanía se lleva a cabo de la misma manera que el comercio electrónico.</p> <p>Integración escenario: una ventanilla única para la presentación de servicios al ciudadano y transparencia, dando a conocer qué agencia se encarga de prestar servicios o información.</p> <p>Etapas de participación: los sitios gubernamentales ofrecen a la ciudadanía la posibilidad de socializar y obtener interacción total. La comunicación es más amplia, mediante uso de web 2.0.</p>
<p><i>Macintosh y otros</i></p>	<p>Primera fase: la versión 1.0 de comunidad electrónica se desarrolló para el grupo piloto. Segunda fase: se extiende del grupo piloto a la comunidad y busca cubrir zonas rurales.</p> <p>Requisitos de uso: acceso a bases de datos, consultas, proveer información, diálogo, participación, etcétera.</p> <p>Requisitos de herramientas: cuestionarios, observaciones, entrevistas semiestructurados, demostraciones, prototipos.</p> <p>Actividades de apoyo: mejorar el contacto entre el <i>community council</i> y el <i>community</i> atendido.</p> <p>Establecer conjunto de herramientas para la comunidad electrónica: <i>weblogs</i> y <i>web browsers</i> en general para todo uso y usuario.</p>
<p><i>Roeder y otros</i></p>	<p>Análisis de la situación inicial: identifica tópicos para la agenda la de los interesados en el proceso de internet. Se formulan cuestionarios. Se divide en dos fases: información dedicada y desarrollo de ideas y propuestas.</p> <p>Relevancia externa e interna: integrar el proyecto a lo político administrativo (externo) y en lo interno tomar en cuenta el proceso de planificación, moderación y uso de <i>software</i>.</p>

Fuente: elaboración propia a partir de Sandoval-Almazan, Gil-García y Luna-Reyes (2011); Gil-García, (2012); Bhatnagar (2004); Macintosh, McKay-Hubbard y Shell (2005) citado en Böhlen, Michel et al.; Roeder, Poppenborg, Michaelis, Märker y Salz, (2005) citado en Böhlen, Michel et al.

información en sentido unilateral, hacia la acción o capacidad de tener servicios públicos por internet. Con posterioridad los deseos democráticos generaron los espacios de la participación ciudadana para después ejercerlos incrementando la calidad de democracia sumando cada vez nuevas formas de participación.

West describió las etapas en la siguiente secuencia: 1) la etapa de «cartelera»; los sitios web publican informes y bases de datos, pero no instrumentan oportunidades para la interacción ciudadana porque no existe la comunicación bidireccional entre la ciudadanía y funcionarios y funcionarias. Los visitantes solo pueden leer los informes del Gobierno, enterarse de la legislación y verificar información. 2) La etapa de presentación de servicios parciales; la ciudadanía puede, con un poco más de independencia, buscar y clasificar información. Los servicios y las bases de datos tienden a ser esporádicos y limitados y la comunicación bilateral con los funcionarios es muy poca. 3) La tercera etapa obedece al portal con la prestación de servicios en línea plena e integrada; el Gobierno gana confianza al ofrecer esta comodidad, pues no es necesario desplazarse a las oficinas públicas y además la estandarización da la impresión de evitar la corrupción. Sin embargo, esta etapa tiene su límite político, porque se enfoca a la administración de servicios, aun incorporando la recepción de sugerencias externas por la ciudadanía, y no aborda las posibilidades de transformar la democracia y sus políticas públicas. 4) La cuarta etapa es la democracia interactiva, con la difusión pública de rendición de cuentas y otras características para mejorar de la democracia como la auditoría ciudadana a los procesos de transparencia. Las tres primeras etapas obedecen, hablando de forma estricta, a la administración pública electrónica y la última constituye el primer puente entre el Gobierno y la democracia electrónica.

El Gobierno electrónico no incide en la definición de las políticas públicas a menos que evolucione hacia un modelo de gobernanza y democracia electrónica. De manera paradójica, los servidores públicos de menor rango pueden utilizar las tecnologías digitales sin expresar sus opiniones acerca de las políticas públicas y del régimen. Por ende, es notoria la diferencia con la democracia electrónica; mientras esta construye, reforma o evoluciona al Gobierno electrónico en los intentos de incidir en la definición, diseño, planeación, programación, presupuestos y evaluación de

las decisiones del Estado en el ámbito de las políticas públicas, el Gobierno electrónico desarrolla la gestión gubernamental con plataformas, algoritmos y redes sociales cibernéticas que poseen los contenidos, procedimientos y resoluciones.

Las esferas de interacción del Gobierno electrónico constituyen el eslabón ejecutor de los alcances de la democracia electrónica. No obstante, la democracia electrónica es más compleja que la administración automatizada de servicios públicos estatales o de las interacciones estandarizadas entre gobernantes y gobernados. No en vano, Abramson y Mean aludieron a que los planes de Gobierno electrónico «deben pensar en términos de transformación de procesos y no solo de automatización de los mismos» (2001, p. 3). Los primeros impactos de las tecnologías digitales generaron la disposición de grandes cantidades de información que supusieron la descentralización y la eventual emergencia de espacios deliberativos para incrementar la calidad de la democracia.

Sin embargo, como se describió, el abandono del ciberoptimismo se justifica porque las tecnologías digitales solo logran incrementar algunos elementos del proceso de democratización. En particular, los aspectos más resistentes al perfeccionamiento son aquellos que requieren deliberación, logro de consensos y la homogeneidad de procedimientos para definir las políticas públicas (Aguirre, 2021). El abandono del ciberoptimismo ingenuo abre la puerta al *activismo electrónico* que exige acciones más directas sobre los casos y coyunturas que ameritan la intervención ciudadana y no solo la administración o acción gubernamental.

Las razones para dejar atrás el ciberoptimismo obedecen a diversos motivos. Por ejemplo, «La esfera pública en línea ya es una aristocracia *de facto* dominada por los expertos en las altas artes deliberativas» (Hindman, 2009, p. 139). De manera que la democracia electrónica es la mezcla de nuevas tecnologías y viejos fracasos provocados por las élites políticas (Hindman, 2009, p. 141). Para Van Dijk y Hacker (2018) la digitalización de la democracia simplemente es una extensión de lo que ya ocurría con la comunicación e inte-

racción política fuera de las tecnologías digitales (p. 13). De hecho, debe reconocerse que la participación política en línea puede ser antidemocrática y que no tiene los añorados efectos en el sistema político de una nación (Van Dijk y Hacker, 2018, p. 53), pues cambiar un sistema político es mucho más difícil que organizar por internet organizaciones políticas comprometidas (Van Dijk y Hacker, 2018, p. 94). Como ejemplo puede aludirse a los resultados estructurales para la democracia en el caso de la Primavera Árabe que fueron más negativos que positivos (Van Dijk y Hacker, 2018, p. 145), pues, como también lo constatan Innerarity (2015, p. 43) y Bellin (2012, p. 139), los *new media* son útiles para derrocar las dictaduras, pero no son eficaces para construir una nación democrática (Van Dijk y Hacker, 2018, p. 147). De una manera más radical cabe mencionar: la satisfacción ciudadana porque un partido o candidato alcanzó la victoria electoral u otro poder gracias a las tecnologías digitales solo significa que esos partidos o candidatos son ganadores, no implica que sean democráticos, a menos que habiliten cambios con un sistema de gobernanza efectivo y eficaz (Van Dijk y Hacker, 2018, p. 193). El uso de la tecnología digital por sí misma no cambia las disposiciones constitucionales ni las reglas para transformar los regímenes constitucionalistas, tampoco transforman los aspectos sustanciales de los sistemas electorales. Parece que la incursión digital en la política solo alcanza buenos «momentos democráticos» (Levitsky y Ahmad, 2015, pp. 53-58) y que la mayoría de las acciones ciudadanas en la participación están saturadas de déficits.

El giro hacia el activismo electrónico tampoco debe sufragarse con ciberoptimismo. Muchas experiencias evaluadas reportan que 50% de los coeficientes entre el uso de las redes sociales y la participación en la vida cívica y política no son significativos porque las tecnologías digitales no incrementan la participación. Ello es debido a que las tecnologías digitales robustecen las participaciones de quienes ya estaban comprometidos, pero no involucran un número significativo de nuevos participantes (Boulianne, 2015). En otras palabras, suma-

das a las críticas de Morozov señaladas en páginas anteriores, no son las tecnologías digitales las que por sí mismas generan la conciencia cívica-política para demandar el respeto a los derechos fundamentales y la constante elevación de la calidad democrática. A lo anterior debe sumarse que los datos empíricos recabados por el Centro de Investigación Pew (2008, 2010, 2016) muestran a 60% de los usuarios con el sentimiento de estar llenos de desinformación y propaganda, en 55% de los casos internet aumenta la influencia de opiniones extremas, solo 6% de los usuarios participan en una discusión en línea (no convocada por el Gobierno ni con efectos vinculantes), 49% de las conversaciones políticas en red se muestran llenas de enojo, 53% de las audiencias se sienten con menos respeto y 51% opina que es poco probable consensuar soluciones. Además, pocas personas visitan sitios heterogéneos de internet durante un proceso electoral y las visitas tienen en promedio de cinco a 10 minutos. Por otra parte, en una síntesis de los reconocidos estudios de Fuchs (2014) se constata que 69.5% de la ciudadanía considera a las redes sociales benéficas para que los activistas entablen vínculos con diversas audiencias y generen algún interés en los movimientos sociales. Sin embargo, 55.9% sospechan de la vigilancia estatal. Aunado a lo anterior, las exigencias y peticiones del activismo electrónico no logran condiciones jurídicas vinculantes con las decisiones parlamentarias o del Poder Ejecutivo.

Al activismo electrónico se le ubica con las prácticas comunicativas digitales para convocar mítines, dirigir debates, organizar y administrar actividades como la generación de opinión pública consensuada, la defensa de intereses, las negociaciones, movilizaciones, el trabajo en equipo, la firma de peticiones al Gobierno, el reclutamiento de simpatizantes, la recolección de fondos, las alianzas estratégicas, el levantamiento de encuestas en línea sobre conflictos o preferencias sociales y un largo etcétera.

El activismo electrónico presenta vertientes legales e ilegales. Dentro de las acciones legales incluye denuncias, demandas, expresiones de inconformidad, réplicas públicas y mediáticas ante re-

soluciones de los tribunales, etcétera. Destacan experiencias legales a nivel global promovidas por Amnistía Internacional y Change.org. Ambas instancias generan opinión pública, recolectan firmas y fondos, realizan peticiones y buscan influenciar en la agenda social y judicial. Las experiencias controversiales por su legalidad y legitimidad están situadas en movimientos de *hackers* como Anonymous o de filtraciones de información privilegiada y clasificada como WikiLeaks. De esta última plataforma se consignan dos eventos ejemplares por su discutible ilegalidad: el caso de Julian Assange, fundador de WikiLeaks, quien ha padecido un proceso de exilio y extradición hacia los Estados Unidos por más de 10 años, por publicar más de 700,000 documentos secretos y videos que exponen espionaje gubernamental, crímenes de guerra y de lesa humanidad; y el significativo caso de Chelsea Elizabeth Manning (cuyo nombre original es Bradley Edward Manning), la soldado de inteligencia del ejército estadounidense que desde 2014 cumple condena a 35 años de prisión, por filtrar cables diplomáticos y documentos de la inteligencia de Estados Unidos sobre las guerras de Afganistán e Irak así como el video conocido con el nombre «Collateral Murder» («Asesinato colateral») que muestra crímenes de guerra. Otro caso significativo del activismo digital está representado por la historia del experto en tecnologías Edward Snowden, hoy en día asilado en Rusia por filtrar en 2013 miles de documentos clasificados sobre los sistemas de vigilancia masiva de la Agencia Nacional de Seguridad de Estados Unidos (NSA) a los medios de comunicación y, en específico, al periódico inglés *The Guardian*.

Puede evaluarse que el activismo político en los medios digitales resulta más efectivo en el itinerario desde la escala microsocia hacia la macropolítica. No obstante, movimientos sociales tan publicitados como la Primavera árabe, el Movimiento umbrela, Movimiento 5 Estrellas o el Occupy Wall Street no representan casos paradigmáticos de cambios estructurales para la democracia. En el estudio de los fenómenos sociales el activismo electrónico y las evaluaciones de sus impactos resultan controversiales; tanto por las diferencias ideológicas con que

se abordan como por los objetos de estudio (Ferron y Guevara, 2017), así como por las superposiciones entre el Gobierno abierto y la gobernanza, sobre todo cuando en estas están involucradas las tecnologías digitales con la función de otorgar los denominados *datos abiertos*.

1.3.2 Distinciones de interfaces digitales y modalidades de Gobierno: Gobierno abierto y gobernanza

La democracia electrónica es más compleja y completa que la gestoría o tramitología ciudadana ante el Estado hecha con tecnologías digitales. La democracia electrónica propone incidir en las políticas públicas a través de la co-legislación y la incorporación de instrumentos de participación ciudadana. Por tanto, fomenta la descentralización de las decisiones, avanza en la inclusión y co-responsabilidad ciudadanas y busca la apertura del Gobierno.

La democracia electrónica no debe confundirse con el activismo político porque no es movilización ni protesta, pues si bien busca influir en el Estado, lo hace con miras a transformarlo en su estructura para luego facilitar la tarea democrática a ciudadanos, ciudadanas y gobernantes en la toma de decisiones, es decir, innova dentro del Estado desde su condición inicial de Gobierno único para transitar hacia un Gobierno abierto e interactivo en gobernanza.

La noción de gobernanza en ocasiones resulta ambigua por las circunstancias de su nacimiento histórico, pues se planteó también con relación al desarrollo económico y los vínculos con el mercado. A pesar de ello siempre hace referencia a un nuevo Gobierno que abandona el férreo control jerárquico y procura librarse de las determinaciones del mercado. No obstante, al transitar hacia la gobernanza se corre el riesgo de someter al Estado a las directrices de las ideologías (en particular la economía liberal) que persiguen los actores del sector privado con quienes se interactúa y que toman parte en la definición de las políticas públicas desde un interés distinto al interés general. La gobernanza se caracteriza entonces por la in-

teracción entre el Estado y los actores no estatales que son poderes *de facto* e impiden al Estado ser la única instancia de Gobierno. Por tanto, no sigue al pie de la letra las escalas gubernamentales, sino que opera en la interacción de redes de relativa autonomía con estructuras y procesos de información, enlace y co-decisión. Puede decirse entonces que

La gobernanza está constituida por las normas y reglas que pautan la interacción en el marco de redes de actores públicos, privados y sociales interdependientes en la definición del interés general en entornos complejos y dinámicos. La gobernanza se asocia a una mayor implicación de actores no gubernamentales en el diseño e implementación de las políticas públicas y, al fin y al cabo, en la definición del interés general (Cerrillo, 2005, p. 9).

La gobernanza aporta elementos de legitimación a la democracia; permite y promueve una gobernabilidad basada en el autogobierno parcial por la intervención de redes políticas; y, por ende, mejora el equilibrio entre el Estado y la ciudadanía, requiriendo de esta mayor participación. Las redes sociales que gestiona la gobernanza, en opinión de Natera (2005, p. 774) requieren de tres disposiciones para evitar el monopolio de las decisiones: «a) su ordenación elemental, mediante el incremento del número y diversidad... b) la distribución del poder en su interior... y c) el espacio de las percepciones». Será más fácil conseguir estas condiciones si su tejido fuera construido con las tecnologías digitales porque la información estaría disponible, auditada, verificable y reutilizable.

Rivas, Trujillo y Lambarry (2015) tienen a bien rastrear la génesis de la gobernanza:

Proviene del latín *gubernatio* y del griego κυβερνάω *kybernan* que significa «dirigir, conducir una nave o un carro» según Platón. Aunque pareciera un término nuevo desde la Edad Media hay registro de

su uso. Los franceses le llamaban *gouvernance* y con ello se referían al arte de gobernar. En Inglaterra hay registro de la palabra *governance* desde 1380. En Portugal se le llamaba *governança* similar a como se escribe en español, gobernanza. En la edición de diccionario de la lengua española del año de 1803 ya se escribía así (2015, p. 574).

También Husata (2014) proporciona un rastreo histórico más detallado de la génesis del concepto. En ambas indagatorias se patentiza la misma conclusión: *Gobierno abierto* y *gobernanza* son nociones distintas, aunque vinculadas por la compartición de datos y la inclusión de la participación ciudadana para la transparencia, el desarrollo y la innovación (Open Government Partnership, 2001 y Alianza para el Gobierno Abierto MX, s. f.).

Hoy en día, en el mundo interconectado en muchos aspectos, la Comisión para la Gobernanza Global considera que gobernanza es:

La suma de las múltiples maneras como los individuos y las instituciones, públicas y privadas, manejan sus asuntos comunes, es un proceso continuo mediante el que pueden acomodarse intereses diversos y conflictivos y adoptarse alguna acción cooperativa. Incluye las instituciones formales y los regímenes con poder para imponer obediencia, así como arreglos informales que las personas y las instituciones han acordado (Commission on Global Governance, 1995, p. 22).

En un sentido complementario, la noción de gobernanza propuesta por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) define la gobernanza como:

El ejercicio de la autoridad política, económica y administrativa con el fin de dirigir los asuntos de una nación, es el conjunto de mecanismos, procesos, relaciones e instituciones mediante las cuales los ciudadanos y grupos articulan sus intereses, ejercen sus derechos y procesan sus diferencias (PNUD, 1997, p. 9).

Así, la gobernanza posee una superioridad participativa e incluyente sobre el Gobierno; y promueve la superioridad institucional y estructural del Estado sobre los gobernantes, al igual que la superioridad en legitimidad del derecho sobre la ley. Lo cual permite precisar: «El sistema de gobernanza es la estructura institucional formal y organizativa del proceso de decisiones vinculantes del Estado moderno» (PNUD, 1997, p. 9). De donde, al destacar la vinculación entre la ciudadanía y el Gobierno, dentro del contexto jurídico del Estado de derecho —que es más amplio que cualquier marco legal—, permite ir más allá y afirmar:

La gobernanza es el sistema de valores, políticas e instituciones por medio de los cuales una sociedad administra sus asuntos económicos, políticos y sociales a través de interacciones dentro del Estado y entre el Estado, la sociedad civil y el sector privado, es el modo en que una sociedad se organiza para tomar e implementar decisiones logrando un entendimiento, acuerdo y acción mutuos. Comprende los mecanismos y procesos destinados a que los ciudadanos y grupos articulen sus intereses, arbitren sus diferencias y ejerciten sus derechos y obligaciones legales (PNUD, 2004, 2007, p. 11).

Todavía más allá, el PNUD considera que la gobernanza está constituida por «las reglas, instituciones y prácticas que fijan límites y proveen incentivos a los individuos, organizaciones y empresas. La gobernanza opera en todos los niveles de la actividad humana, ya sea el hogar, pueblo, municipio, nación, región o en el mundo» (PNUD, 2000, s. p).

Como es notorio, la gobernanza implica la apertura gubernamental para que se involucren aportaciones de sectores distintos al Gobierno. Para la Comisión Europea, la buena gobernanza está orientada por cinco principios: apertura, participación, responsabilidad, eficacia y coherencia (Comisión Europea, 2001, p. 10). Según Rivas, Trujillo y Lambarry en esta caracterización destacan cinco

conceptos: «reglas, proceso, conductas, la participación, y la efectividad» (2015, p. 578). Cabe destacar la reiteración de la participación.

Según el Banco Mundial la gobernanza consiste en:

Las tradiciones e instituciones de un país con las cuales la autoridad es ejercida, esto incluye (a) el proceso mediante el cual los gobiernos se seleccionan, se monitorean y se remplazan; (b) la capacidad del gobierno para formular e implementar de manera efectiva políticas sensatas, y (c) el respeto de los ciudadanos y del Estado hacia las instituciones que gobiernan las interacciones económicas y sociales entre ellos (Kaufmann, Kraay y Mastruzzi, 2010, p. 3).

Esta triple caracterización de la gobernanza parece ser demasiado optimista. En primer lugar, ejercer la autoridad a través de tradiciones e instituciones no implica la selección, y mucho menos, la alternancia gubernamental. Existen Gobiernos sin calidad de democracia, es decir, la perpetuación de un orden o estado de la situación y dirección en la esfera pública, sin la selección, monitoreo y alternancia de Gobiernos. Muchas de las dictaduras latinoamericanas del siglo XX así lo muestran. En segundo lugar, la implementación efectiva de políticas consensuadas no implica de modo forzoso que dichas políticas sean eficaces y eficientes, aunque tanto en sus propósitos como en sus procedimientos aparezcan como sensatas al momento de su definición y en los procesos de su aplicación. Al final, el respeto ciudadano y del Estado hacia las instituciones de Gobierno y sus respectivos vínculos presenta una ambigüedad, pues cabe la distinción entre Gobierno y Estado. En todo caso, lo más deseable es el respeto a los ciudadanos y ciudadanas, así como el Estado de derecho por parte del Gobierno y sus instituciones, cuando estas regulan con equidad todo tipo de interacciones entre la ciudadanía y Gobiernos.

No obstante lo anterior, el optimismo de esta caracterización de la gobernanza tiene buenas intenciones: la implantación de políticas

establecidas por acuerdos ante intereses conflictivos, la eliminación del monopolio del poder por parte de un solo actor político, la obediencia a los términos pactados sin hacer uso de ningún tipo de coacción. Prats acota que:

La Comisión Europea, en la preparación de su *Libro blanco sobre la gobernanza* de 2001, adoptó la visión de que el modelo de gobernanza por redes se adaptaba mejor que los modelos jerárquicos tradicionales al contexto socioeconómico actual, caracterizado por los cambios rápidos, la fragmentación y problemas de políticas interconectados y complejos (2005, p. 162).

Esto se debió a que las recientes versiones de la gestión pública resultaron insuficientes porque los departamentos ejecutivos del Gobierno no pudieron abarcar el monopolio de la especialidad para enfrentar los problemas y porque los desafíos (seguridad, competitividad, cohesión social, inmigración, educación, empleo de calidad, etcétera) requieren soluciones transversales y las jurisdicciones departamentales de la gestión solo pueden alcanzar acciones públicas limitadas a sus competencias.

Así, la gobernanza nace de la necesidad de crear estructuras y procesos de interacción entre las instancias ciudadanas afectadas para adoptar responsabilidades comunes y diferenciadas al constituir una forma de decidir con la pluralidad de actores vinculados en tendencias de mayor horizontalidad y equilibrio entre el Estado y la sociedad civil. Tendencias que, según algunos (Rhodes, 1996, 2005, p. 99), restan poder al Estado (con el consecuente riesgo de someterlo a las presiones ideológicas y los intereses de sus interlocutores), pero a la vez le otorgan más legitimidad al compartir las decisiones públicas. No obstante, según otros (Mayntz, 1996, 2005) la mayor legitimidad es adquirida porque el Estado obra con autorregulación de su propio poder, la cual no es del todo excluyente del control jerárquico; ventaja que promueve una dirección coherente en la orientación de las políticas públicas.

Entre los estudiosos clásicos de la gobernanza existen diferencias importantes de opiniones: los europeos ponen más atención a los procesos de Gobierno mientras los norteamericanos atienden a la dirección de este. Sea como fuere, la gobernanza debe ejercerse con los principios democráticos de transparencia y rendición de cuentas y por ello está vinculada con el Gobierno abierto, sobre todo, a través de los datos abiertos. Si bien existen varios tipos de Estados, de Gobierno y de formas de gobernar, también existen varios tipos de gobernanza.

Para Aguilar, desde la perspectiva de la democracia, la atención debe centrarse en la gobernanza pública. A diferencia de la gobernanza corporativa, la pública es:

La acción o el proceso de gobernar, el proceso mediante el cual sociedad y gobierno definen, por un lado, sus valores fundantes, su proyecto, sus prioridades, su agenda, sus futuros, su rumbo, que dan sentido de dirección a la sociedad y significado y valor a la vida asociada, y, por el otro, definen la forma de organización social (distribución de la autoridad, división del trabajo, relaciones de comunicación e intercambio...) y las acciones que se consideran idóneas y eficaces para realizar los valores, fines y proyectos elegidos y remover los problemas obstructivos (2016, p. 71-72).

Como puede evaluarse al reparar en los dos lados indicados en esta conceptualización, la gobernanza pública incluye la interacción del Gobierno y la sociedad y a su vez el posicionamiento de la ciudadanía ante la modalidad de Estado idónea para abordar problemas y satisfacer a la ciudadanía.

Rivas, Trujillo y Lambarry (2015), siguiendo a Magri (2015) y a Considine y Lewis (2003), desarrollaron una taxonomía de los principales tipos de gobernanza. Entre ellos destacan: la jerárquica, la de mercado, la corporativa, la que se da por redes, la multinivel o transversal y la global.

TABLA 4
TIPOS DE GOBERNANZA

<i>Tipo de gobernanza</i>	<i>Fuente de racionalidad</i>	<i>Forma de control</i>	<i>Virtud primaria</i>	<i>Énfasis en la prestación de servicio</i>
Jerárquica	Orden social	Monopolio del poder	Uniformidad	Gestión
Procesal	Derecho	Normas	Tratos fiables	Universal
Corporativa	Gestión	Planes	Impulsado por objetivos	Grupos objetivo
De mercado	Competencia	Contrato	Impulsados por los costes	Precio
De red	Cultura	Coproducción	Flexibilidad	Satisfactores sociales y clientes
Multinivel o transversal, pública	Capacidades	Colaboración	Participación inclusiva	Satisfactores sociales
Global	Competencia	Regulación	Equidad	Universal

Fuente: elaboración propia a partir de Considine y Lewis (2003), Magri (2015) y Rivas, Trujillo y Lambarry (2015).

La gobernanza jerárquica, también llamada *old governance*, propone a un Gobierno con uso exclusivo del poder estatal y político, es decir, de la generación de los marcos jurídicos y con el monopolio de la fuerza pública. Cabe cuestionar si un modelo así es en verdad una modalidad de la gobernanza. La de mercado busca imponer los intereses empresariales en el mando a través del desplazamiento y descentralización de las instituciones por empresas privadas. La corporativa corresponde al conjunto de procesos, costumbres, políticas, leyes e instituciones que dirigen una corporación. La gobernanza por redes conecta al Gobierno como un nodo más en el universo de muchos actores clave, obligándolo a negociar bajo las condiciones que autorregulan la red. La gobernanza multinivel o transversal, también llamada pública, busca absorber la complejidad social en los actores elegidos

para negociar con ellos la toma de decisiones con el propósito de reducir las asimetrías con el Gobierno. La gobernanza global se encarga de la regulación ante la ausencia de una autoridad política global, sobre todo entre los vínculos de la información, el comercio y la inculturación que no están contemplados en el derecho internacional. La Tabla 4 muestra un cuadro comparativo de estos «tipos de gobernanza».

La taxonomía de la gobernanza reitera que la gobernanza pública —que posee muchas áreas comunes con la gobernanza en red— es idónea para abordar problemas y satisfacer a la ciudadanía. Su aspecto deliberativo incluye la comunicación entre los ciudadanos y ciudadanas con el Gobierno; su aspecto administrativo implica la decisión y ejecución de los actos de política pública; y su aspecto político auxilia a equilibrar las asimetrías entre las distintas fuentes del poder *de facto*. Por ello cabe suscribir: «Gobernanza es un concepto *postgubernamental* del gobernar, no uno antigubernamental» (Aguilar, 2016, p. 61). Por lo tanto, a pesar de los vínculos con los poderes fácticos, —como el mercado neoliberal que la hacen vulnerable a los intereses de grupos hegemónicos—, la gobernanza apunta a un nuevo Gobierno que abandona el férreo control monopólico por parte del Estado.

La gobernanza no sigue al pie de la letra la jerarquía de las escalas gubernamentales, sino que opera en interacción de redes autónomas con estructuras y procesos de información, enlace y co-decisión. Puede suscribirse entonces una conceptualización de mayor alcance otorgada por Cerrillo:

La gobernanza está constituida por las normas y reglas que pautan la interacción en el marco de redes de actores públicos, privados y sociales interdependientes en la definición del interés general en entornos complejos y dinámicos. La gobernanza se asocia a una mayor implicación de actores no gubernamentales en el diseño e implementación de las políticas públicas y, al fin y al cabo, en la definición del interés general (2005, p. 9).

Tomando en cuenta lo anterior puede compilarse un inventario de elementos de la gobernanza que apuntan a la necesidad de ejercerse con las tecnologías digitales que, en su momento, proporcionarían los datos abiertos. En primer lugar, se debe liberar a la gobernanza del yugo de una mera administración pública o nueva gestión estatal; es decir, la participación de actores públicos y privados (empresas, organizaciones no gubernamentales, asociaciones no lucrativas, entidades que agrupan a profesionales, etcétera) que no solo proveen servicios, sino que también son útiles para definir las políticas que los regulan y los valores que pautan su evaluación. Entre esos valores se encuentran la acción en red, el ecosistema digital, la interorganización cooperativa que provoca el reequilibrio de las asimetrías del poder, la actualización electrónica del Gobierno ante las demandas de sociedad digital.

Otro elemento de la gobernanza es la prestación de algunos servicios públicos por instancias privadas, más allá de la mera cooperación entre los sectores privado y público. Si los servicios se otorgan a través de tecnologías digitales, entonces rebasan el Gobierno electrónico y se alcanza parte de la gobernanza digital. Desde un punto de vista crítico del liberalismo, esta característica implica el riesgo de desplazar al Estado democrático por las funcionalidades del libre mercado; de manera que, a la larga, los Gobiernos queden reducidos a meras agencias de gestiones y se someterían al servicio de los actores con mayores recursos económicos. La gobernanza debe constituirse con elementos de diversidad, complejidad y dinamismos suficientes para incluir todos los intereses en su búsqueda del mayor bien común para evitar el declive de la soberanía de sus actores, es decir, debe evitar que la antigua unidireccionalidad del Gobierno sea nada más sustituida por la unidireccionalidad de un grupo hegemónico.

Además, la gobernanza no es un sustituto del Gobierno, sino una modalidad de gobernación con el Gobierno... que replantea sus roles, formas organizativas y procedimentales; y aún con más severidad Aguilar indica:

Las evidencias disponibles conducen más bien a sostener la hipótesis de que la gobernanza nueva tiene su factor causal crucial en el enlace entre el proceso gerencial y el proceso político-civil que ha caracterizado a las reformas institucionales [...] El retorno a la gobernanza por el gobierno [...] es una opción tal vez imaginable pero no viable (2007, p. 11).

En otras palabras, la gobernanza no advendrá sin la participación ciudadana, pues el Gobierno por sí mismo no tiene un motivo propio para promover la gobernanza cuando logra perpetuarse.

En el plano político, las críticas consideran que la horizontalidad de los procesos deliberativos no es un sustituto de la democracia, pues la deliberación ni garantiza la permanencia de la ciudadanía involucrada, ni el logro del interés general en los consensos.

Por lo anterior, la gobernanza requiere consolidarse de manera democrática, pues todos los ciudadanos y ciudadanas que no son participantes en la gobernanza todavía están sujetos y sujetas por las cadenas de la representatividad. La ciudadanía participante requiere de los aportes informativos y comunicativos otorgados por los datos abiertos a través de las tecnologías digitales para pronunciarse hacia el consenso por encima del parecer de sus representantes. En este sentido Cerrillo tiene muy presente que el problema de la gobernanza estriba en «la necesidad de establecer nuevas reglas sobre cómo se comparte la competencia para tomar las decisiones... y de reformular el concepto de representación» (2005, p. 18).

La noción de gobernanza es, como puede conjeturarse, polisémica porque alude a un nuevo estilo de Gobierno que deja atrás el control jerárquico y las condicionantes del mercado; se caracteriza por una mayor interacción y cooperación entre el Estado y los actores no estatales. De ahí su vinculación con los datos abiertos, estos están organizados en redes sociales que fluctúan entre lo público y lo privado y al cooperar con el Estado impiden que este sea la instancia única de Gobierno para tomar decisiones y ejercer las disposiciones

de estas. Así, las tareas del Gobierno son completadas, fiscalizadas, corregidas o auxiliadas por instancias ajenas al Estado. Por tanto, la gobernanza no sigue las escalas gubernamentales o sociales, sino la interacción de redes autónomas que hacen referencia a estructuras y procesos de información, enlace y decisión.

Ahora bien, la gobernanza no solo tiene efectos o funciones de legitimación, sino que permite el tránsito de la gobernabilidad al autogobierno en la medida que no inhibe la formación de redes políticas y promueve su intervención. Por ende, cambia el equilibrio entre el Estado y la ciudadanía, rompe los modelos fijos de organización política y promueve la condición más adaptable a los requerimientos y los espacios de participación. Debe insistirse que las redes que promueve la gobernanza serán más eficientes en la medida que adopten la instrumentalización de la información, comunicación y deliberación digital, es decir, que la gobernanza tiene, a la vez que, como condición de posibilidad, la tarea de promover el Gobierno abierto. Según la *Declaración de la Alianza para el Gobierno Abierto* (Open Government Partnership, 2011), este se conduce por cuatro principios: la transparencia, la rendición de cuentas, la participación ciudadana y la innovación. Principios que exigen los datos abiertos bajo las condiciones de los respectivos seis principios de la *Carta Internacional de Datos Abiertos* (Open Data Charter, 2015), a saber: que los datos se encuentren abiertos por defecto, resultando siempre oportunos y exhaustivos, accesibles y utilizables, comparables e interoperables para mejorar la gobernanza y la participación ciudadana y a su vez para el desarrollo inclusivo y la innovación.

Desde la perspectiva de la opinión pública la evaluación de la gobernanza debe ser lo más objetiva posible. Un número significativo de estudios utiliza la información obtenida de la percepción o la opinión pública a través de encuestas y ocasionales entrevistas a actores clave. Otra alternativa se ocupa de contrastar los objetivos de políticas, planes, programas y acciones de gestión de las entidades

públicas con sus respectivos productos y resultados. Sobre esta distinción Echebarría advierte acerca de sus efectos:

Los indicadores de «reputación», es decir, aquellos basados en encuestas de opinión, si bien son útiles para llamar la atención, dados sus sesgos, nos parecen desacertados para fijar criterios de reparto de recursos o para gestionar la responsabilización de los donantes. Los indicadores más específicos y que se aproximan más a los procesos institucionales internos, son los que más profundizan para obtener conocimiento y servir a fines de diagnóstico e intervención (2004, p. 7).

En pocas palabras: unas fuentes de información dan calificaciones de prestigio y otras calculan notas con la fórmula que mide el número de resultados sobre el de los propósitos, es importante advertir que puede existir un Gobierno que cumpla con todos sus propósitos y que estos no sean democratizadores; del mismo modo que un régimen democrático puede satisfacer los deseos ciudadanos, aunque no todos estos atiendan a sus necesidades.

Por lo tanto, los datos abiertos son necesarios para establecer con claridad la medición y su correspondiente evaluación, amén de la transparencia y la rendición de cuentas. Y dichos datos abiertos solo se podrán conseguir con la modalidad del Gobierno abierto.

La noción de Gobierno abierto requiere precisar qué debe entenderse por Gobierno, es decir, el actor que ejecuta la acción de gobernar. Rivas, Trujillo y Lambarry (2015, p. 575) entienden por gobernar el acto ejecutivo de llevar un Gobierno y señalan que este tiene un carácter temporal por su legitimidad. Por lo tanto, debe reiterarse la distinción entre Gobierno y Estado: mientras el Gobierno es el actor en turno que ejerce la gobernación o mando, el Estado es la estructura jurídica y legal que condiciona y dirige y, por tanto, legitima al actor del Gobierno. Así, por un mismo Estado pasan varios Gobiernos y gobernantes a lo largo de las administraciones, no así a lo largo de distintos regímenes, pues cuando acontecen los cambios de régimen, enton-

ces se transforman las estructuras, condiciones jurídicas y legales en el ejercicio del poder político y, por ende, también cambia el Estado.

De lo anterior se sigue que pueden cambiar los actores y las modalidades que ejercen el Gobierno; pero cualesquiera sean, todos ellos lo harán dentro un mismo Estado mientras no existe un cambio de régimen, es decir, los Gobiernos en su temporalidad se atienen a una misma estructura y condiciones jurídicas para ejercer el poder político. De manera que el Gobierno abierto se interpreta como una administración pública donde los datos, la cuenta pública y la gestión están a disposición de cualquier consultante que desee verificar que el Gobierno se ejerce dentro de los cánones de la legalidad y la regulación administrativa, esas condiciones del Estado les otorgan legitimidad a los Gobiernos. Así, un Gobierno abierto, desde el punto de vista exclusivo de la rendición de cuentas, sería un Gobierno con transparencia, es decir, los gobernantes en turno encargados de la administración y la gestión pública exhiben sus acciones ante la ciudadanía, pero ello no implica que dichas acciones fueran consensuadas con esta. Por ende, la evolución del Gobierno abierto requiere rebasar la mera transparencia y rendición de cuentas.

Una modalidad de mayor nivel democrático del Gobierno abierto es definida por Rubio en los siguientes términos:

Podemos definir el Gobierno abierto como un modelo de co-gestión pública transparente y relacional, en un ambiente de gobernanza, basado en una dinámica de colaboración entre la sociedad civil, la iniciativa privada y el Gobierno, así como en una vibrante participación ciudadana, donde los problemas públicos son definidos y priorizados entre dichos actores, para posteriormente codiseñar e implementar soluciones, a partir de datos abiertos generados por todos, que puedan ser reutilizados, para brindar soluciones conjuntas a problemas sociales, haciendo para ello uso intensivo de tecnologías basadas en internet que potencien sus tres componentes, a saber, la transparencia, la colaboración y la participación (2017, p. 155).

Por su parte, Aguilar (2016) reitera la operatividad y legitimación que otorga el Gobierno abierto, pues lo considera «*gobierno abierto*, sostenido por ciudadanos libres con derechos garantizados, que participan en el modo como han de resolverse los problemas sociales, etcétera» (p. 57).

De las anteriores caracterizaciones destacan los siguientes elementos: la cogestión transparente y relacional en el ámbito de la gobernanza, es decir, la gobernanza incluye al Gobierno abierto —pues es entendida como la participación añadida de actores de sectores privados—, de manera transparente, más allá de la publicación de los datos gubernamentales, para realizar gestiones ejecutivas, legislativas y en ocasiones judiciales (por ejemplo, la concesión de algunos procesos del sistema penitenciario). Un segundo elemento que destaca es reiterativo; la colaboración entre Gobierno, sector privado y sociedad civil. La distinción de los dos últimos elementos es importante porque el sector privado posee intereses económicos que son distintos a los de la sociedad civil y, sin embargo, ambos tienen interdependencia en la cadena necesidades y deseos —servicios y satisfactores—. El Gobierno interviene convocando, autorizando, regulando, vigilando u ordenando varios de los procesos de colaboración. Un elemento más es el co-diseño e implementación de soluciones. En pocas palabras, se trata de la elaboración de políticas públicas que van desde la normatividad de estas hasta los planes y presupuestos para ejecutarlas. Por ende, como se dijo, el Gobierno abierto que se incluye en la gobernanza abarca la esfera legislativa, ejecutiva y judicial en las dimensiones regionales, estatales, nacionales y en algunos casos hasta internacionales. Un último elemento de la definición referida es el uso de las tecnologías digitales para informar, comunicar, deliberar y decidir, porque se pretende con ello garantizar la transparencia, la colaboración y la participación. No pueden realizarse procesos democratizadores que impliquen decisiones y cálculo de los efectos sociales sin los datos abiertos; y no

existen los datos abiertos con las caracterizaciones descritas en su Carta Internacional si no recorren las redes de la tecnología digital para hallarse a disposición de la ciudadanía.

Con lo dicho hasta aquí cabe afirmar: el Gobierno abierto transparenta las acciones de gobernabilidad y, todavía más allá del rendir cuentas, es subconjunto de la gobernanza. Da legitimidad al marco de acción legal de la gobernanza, pues no podrían existir consensos de gobernabilidad entre autoridades y ciudadanos sin los datos abiertos. Por su parte, la gobernanza a su vez legitima la gestión pública, otorga valor a la participación privada y social dentro de la gobernabilidad y es la vía para proponer e incluir soluciones transversales con el involucramiento de diversos actores, aunque estos posean distintos intereses.

Las fórmulas iniciales de gobernanza, autogobierno, cogobierno y Gobierno jerárquico que Kooiman (2005) propuso y a su vez inspiraron a muchos teóricos, quedan rebasadas por la participación ciudadana en el Gobierno abierto. Se busca la minimización de un Gobierno formal y la maximización de los objetivos compartidos nacidos desde la soberanía ciudadana. La gobernanza encarna la metáfora de Osborne y Gaebler (1992): más el dirigir que el remar, esto distingue muy bien la gobernanza de la gobernabilidad (sobre todo del Poder Ejecutivo). Debe distinguirse la participación de la ciudadanía de la mera obediencia ciega a la autoridad encargada de velar por el orden público y el desarrollo social. En pocas palabras: la inclusión del Gobierno abierto como subconjunto de la gobernanza descentraliza la autoridad en la medida que el poder es transmitido a la ciudadanía con el efecto de «menos Gobierno» (remo) y «más gobernanza» (dirección).

Rivas, Trujillo y Lambarry aciertan al anotar que «una de las consecuencias negativas del concepto de gobernanza es que suele utilizarse para todo. Se le asocia a buen Gobierno, transparencia, desarrollo económico, democracia, participación, cogobierno, rendición de cuentas» (2015, p. 584). Por esta múltiple asignación

resulta necesario concebir los distintos tipos de gobernanza señalados y, a su vez, insistir en el matiz del subconjunto de Gobierno abierto.

En consecuencia, deben desecharse algunas concepciones de gobernanza que poseen rasgos de marcada unilateralidad. Por ejemplo, Peters considera la gobernanza como «la capacidad que tiene el Estado para dirigir y controlar a la sociedad y al mercado» (2012, p. 19); o el planteamiento de Fukuyama: «la habilidad que tiene el Estado para ejercer la autoridad y proveer bienes públicos» (2013, p. 3); asimismo, la definición de Rothstein y Teorell que abogan por la imparcialidad: «la imparcialidad en el ejercicio de la autoridad pública» (2008, p. 166), considerando que dicha imparcialidad ocurre «cuando se interpretan las leyes y políticas y los funcionarios públicos no toman en consideración nada, sobre el ciudadano o caso, que no haya sido previamente estipulado por la ley o política» (Stromberg citado en Rothstein, 2013, p. 16). De igual manera la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) define gobernanza con pasmosa unilateralidad: «el ejercicio de la autoridad política, económica y administrativa» (OCDE, 2013, p. 192) sin incluir la participación ciudadana de la sociedad civil y los sectores de la iniciativa privada en dichos ejercicios, estos intentos por delimitar la gobernanza son unilaterales y en el peor caso, el de Stromberg, Rothstein y Teorell, estáticos, carecen del Gobierno abierto y no vislumbran la disposición, uso y reutilización de los datos abiertos distribuidos con total libertad.

En términos concluyentes de las distinciones establecidas puede resumirse: los propósitos de la gobernanza incluyen la modalidad del Gobierno abierto y en particular de los datos abiertos. Tanto la Declaración de la Alianza para el Gobierno Abierto (2011) como la Carta Internacional de los Datos Abiertos (2015) exigen la disponibilidad de información sobre las actividades gubernamentales y el aumento de acceso a las nuevas tecnologías (Open Government Partnership, s. f.). Sin los aportes de la tecnología digital serían impo-

sibles la apertura y la rendición de cuentas hoy en día, puesto que la cantidad y complejidad de los datos necesarios para conocer, votar o consensuar, definir, ejecutar y evaluar las políticas públicas es casi inconmensurable. Por ende, el futuro de la esfera política con aspiraciones democratizadoras no puede sustraerse de la normalización de la era digital.

REFERENCIAS

- Abramson, Mark y Means, Grady (2001). *e-Government 2001*. Lanham, Maryland: Rowman and Littlefield Publishers, IBM Center For Business Of Government.
- Ada Lovelace Institute and AI Now Institute and Open Government Partnership (2021). *Algorithmic Accountability for the Public Sector*. Recuperado de <https://www.opengovpartnership.org/wp-content/uploads/2021/08/algorithmic-accountability-public-sector.pdf>
- Aguilar, Luis (2007). «El aporte de la Política Pública y de la Nueva Gestión Pública a la gobernanza», *Revista del CLAD. Reforma y Democracia*, no. 39, pp. 5-32.
- (2016). *Democracia, gobernabilidad y gobernanza*. Ciudad de México: Instituto Nacional Electoral.
- Aguirre, Jorge (2011). «La ciudadanía mediática», *Perspectivas de la Comunicación*, vol. 4, no. 1, pp. 7-23.
- (2021). «Los desafíos de la transformación digital de la democracia», *Recerca. Revista de Pensament i Anàlisi*, vol. 26, no. 2, pp. 1-23. Recuperado de doi <http://orcid.org/0000-0002-5805-4082>
- Alianza para el gobierno abierto MX (s. f.). *Alianza para el Gobierno Abierto ¿Qué es?* Recuperado de <http://aga-gobierno-abierto.k8s.funcionpublica.gob.mx/quienes-somos/>
- Alker, Hayward (2011). «The Powers and Pathologies of Networks: Insights from the Political Cybernetics of Karl W. Deutsch and Norbert Wiener», *European Journal of International Relations*, vol. 17, no. 2, pp. 354-378. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/1354066110396977b>
- Barbrook, Richard y Cameron, Andy (2001). The Californian Ideology. En Ludlow, Peter (ed.). *Crypto Anarchy, Cyberstates and Pirate Utopies* (pp. 363-387). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Behrens, Jan, Nitsche, Andreas y Swierczek, Björn (2015). «A Finite Discourse Space for an Infinite Number of Participants», *The Liquid Democracy Journal on electronic participation, collective moderation, and voting systems*, no. 4. Recuperado de <https://liquid-democracy-journal.org/issue/4/>

The_Liquid_Democracy_Journal-Issue004-02-A_Finite_Discourse_Space_for_an_Infinite_Number_of_Participants.html

Bellin, Eva (2012). «Reconsidering the robustness of authoritarianism in the Middle East: Lessons from the Arab Spring», *Comparative Politics*, vol. 44, no. 2, pp. 127-149.

Bhatnagar, Subhash (2004). *E-government: from vision to implementation: a practical guide with case studies*. London: Sage Publications

Boutyline, Andrei y Willer, Robb (2017). «The social structure of political echo chambers: Variation in ideological homophily in online networks», *Political Psychology*, vol. 38, no. 3, pp. 551-569. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/pops.12337>

Bruns, Axel (2008). *Blogs, Wikipedia, Second Life and beyond: from production to produsage*, Nueva York: Peter Lang.

Caldevilla, David (2009). «Democracia 2.0: La política se introduce en las redes sociales», *Pensar la publicidad*, vol.3, no. 2, pp. 31-48.

Calvo, Patrici (2019). «Etificación, la transformación digital de lo moral», *Kriterion*, vol. 60, no. 144, pp. 671-688. Recuperado de doi: 10.1590/0100-512X2019n14409pc.

Castells, Manuel (2001). *La galaxia internet*. Madrid: Plaza y Janés.

--- (2005). *La era de la información: economía, sociedad y cultura. La sociedad red*, vol. 1. México, D. F.: Siglo XXI.

--- (2009). *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza Editorial.

Cerrillo, Agustí (2005). *La gobernanza hoy: 10 textos de referencia*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.

Cha, Meeyoung; Haddadi, Hamed; Benevenuto, Fabrício y Gummadi, Krishna (2010). Measuring User Influence on Twitter: the Million Follower Fallacy. En Hearst, Marti (ed.). *Proceedings of the Fourth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*, (pp. 7-10). Washington, DC: AAAI Press.

Cheok, Adrian; Levy, David; Karunanayaka Kasun y Morisawa, Yukihiro (2015). Love and Sex with Robots». En: Nakatsu Ryohei., Rauterberg, Matthias y Ciancarini, Paolo (eds). *Handbook of Digital Games and Entertainment Technologies*, (pp. 1-26). Singapore: Springer. Recuperado de https://doi.org/10.1007/978-981-4560-52-8_15-1

- Chesterman, Simon (2021). *We, the Robots?: Regulating Artificial Intelligence and the Limits of the Law*, Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Comisión Europea (2001). *Gobernanza Europea. Un libro blanco*. Bruselas: Unión Europea.
- Commission on Global Governance (1995). *Our Global Neighborhood. Report of the Commission on Global Governance*. Oxford: Oxford University Press. <http://www.defendruralamerica.com/files/GlobalGovernanceHenryLamb.pdf>
- Considine, Mark y Lewis, Jenny (2003). «Burocracy Network or Enterprise? Comparing models of governance in Australia, Britain, The Netherlands and New Zeland», *Public administration review*, vol. 63, no. 2 (marzo-abril 2003), pp. 131-140.
- Consumer News and Business Channel (CNBC) (2017). *Putin: Leader in artificial intelligence will rule world*. Recuperado de <https://www.cnbc.com/2017/09/04/putin-leader-in-artificial-intelligence-will-rule-world.htm>
- Cotarelo, Ramón (2002). ¿Democracia electrónica vs. democracia deliberativa?. En Cairo, Heriberto (ed.), *Democracia digital, límites y oportunidades* (pp. 9-12). Madrid: Trotta.
- Dahl, Robert (1999). *Los dilemas del pluralismo democrático*. México, D. F.: Alianza.
- Dalli, Hubert (2021). *Artificial intelligence act*. European Parliament, European Parliamentary Research Service. Recuperado de [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/694212/EPRS_BRI\(2021\)694212_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/694212/EPRS_BRI(2021)694212_EN.pdf)
- Del Río, Mairem (2021). «China publica código ético para regular la Inteligencia artificial, ¿qué diría Isaac Asimov?», *Entrepreneur*. Recuperado de <https://www.greenentrepreneur.com/article/389444>
- Deuze, Mark (2006). «Participation, remediation, bricolage: considering principal components of a digital culture», *The information society*, vol. 22, no. 2, pp. 63-75.
- Diakopoulos, Nicholas y Friedler, Sorelle (2016). «How to Hold Algorithms Accountable», *MIT Technology Review*. Recuperado de <https://www.technologyreview.com/2016/11/17/155957/how-to-hold-algorithms-accountable/>.

- DiNucci, Darcy (1999). «Fragmented future», *Design and New Media*, pp. 32; 221-222. Recuperado de http://www.darcyd.com/fragmented_future.pdf
- Drucker, Peter (1969). *The Age of Discontinuity: Guidelines to our Changing Society*. Nueva York: Harper and Row.
- Echebarría, Koldo (2004). «Objetivar la gobernanza: funciones y metodología», *Una aproximación a la objetivación del análisis institucional a través de indicadores de gobernabilidad*. IX Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública. Madrid: España.
- Entrepreneur* (2021). «Usuarios del robot XiaoIce han terminado en terapia por enamorarse de su inteligencia artificial». *Entrepreneur*. <https://www.greenentrepreneur.com/article/381951>
- European Union Agency for Fundamental Rights (2020). *Getting the future right. Artificial Intelligence and Fundamental Rights*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. Recuperado de doi:10.2811/774118.
- Ferron, Benjamin y Guevara, Erica (2017). «Sociología política de la “Comunicación para el Cambio Social”: pistas para un cambio de enfoque», *Commons. Revista de Comunicación y Ciudadanía Digital*, vol. 6, no. 1. Recuperado de <https://revistas.uca.es/index.php/cayp/article/view/3303>
- Flaxman, Seth, Goel, Sharad y Rao, Justin (2016). «Filter bubbles, echo chambers, and online news consumption», *Public Opinion Quarterly*, vol. 80, S1, pp. 298-320. Recuperado de doi:10.1093/poq/nfw006
- Fuchs, Christian (2014). «Retos para la democracia: Medios sociales y esfera pública», *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, no. 98 (junio-septiembre), pp. 71-82.
- Fukuyama, Francis (2013). «What Is Governance?», *CGD Working Paper 314*. Washington, DC: Center of Global Development. Recuperado de https://www.cgdev.org/sites/default/files/1426906_file_Fukuyama_What_Is_Governance.pdf
- Giddens, Anthony (1995). *La constitución de la sociedad: bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Gil-García, J. Ramón (2012). *Enacting electronic government success: an integrative study of government-wide websites, organizational capabilities, and institutions*. New York, NY; London: Springer.

- Golbin, Ilana (2021). *Algorithmic impact assessments: What are they and why do you need them?*, PricewaterhouseCoopers US. Recuperado de <https://www.pwc.com/us/en/tech-effect/ai-analytics/algorithmic-impact-assessments.html>
- Graham, Mark, Hjorth, Isis y Lehdonvirta, Vili (2017). «Digital labour and development: impacts of global digital labour platforms and the gig economy on worker livelihoods», *Transfer: European Review of Labour and Research*, vol. 23, no. 2, pp. 135-162. Recuperado de doi: 10.1177/1024258916687250
- Grindsted, Thomas (2016). «Geographies of High Frequency Trading: Algorithmic Capitalism and its Contradictory Elements», *Geoforum*, 68, pp. 25-28. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2015.11.010>
- Haenlein, Michael y Kaplan, Andreas (2019). «A brief history of Artificial Intelligence: on the past, present, and future of Artificial Intelligence», *California Management Review*, vol. 61, no. 4, pp. 5-14. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>
- Hagen, Martin (1997). *A Typology of Electronic Democracy*. Hamburg: Ms. Recuperado de <http://martin-hagen.net/publikationen/elektronische-demokratie/typology-of-electronic-democracy/>.
- Han, Byung-Chul (2020). *La desaparición de los rituales*. Barcelona: ed. Herder.
- Hardt, Steve y Lopes, Lia C. R. (2015). «Google Votes: A Liquid Democracy Experiment on a Corporate Social Network», *Technical Disclosure Commons*. Recuperado de http://www.tdcommons.org/dpubs_series/79
- Hartmann, Kathrin y Wenzelburger, Georg (2021). «Uncertainty, risk and the use of algorithms in policy decisions: a case study on criminal justice in the USA», *Policy Sciences*, vol. 54, pp. 269-287. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s11077-020-09414-y>
- Held, David (2007). *Modelos de democracia*. Madrid: Alianza.
- Henz, Patrick (2021). «Ethical and legal responsibility for Artificial Intelligence», *Discovery Artificial Intelligence*, vol.1, no. 2. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s44163-021-00002-4>

- Hernández, Ninfa (2019). «El voto electrónico en la construcción de un modelo de democracia electrónica», *Estudios Políticos*, vol. 47, pp.61-85.
- Hindman, Matthew (2009). *The Myth of Digital Democracy*. New Jersey, NJ: Princeton University Press.
- Honda (s. f.). Asimo. Recuperado de <https://www.honda.mx/asimo>
- Husata, Raziél (2014). «Conceptualización del término Gobernanza y su vinculación con la Administración Pública», *Encrucijada, Revista Electrónica del Centro de Estudios en Administración Pública*, no. 18, pp. 1-18. Recuperado de www.revistas.unam.mx/index.php/encrucijada/article/download/58374/51630
- Innerarity, Daniel (2015). Desenredar una ilusión: notas para una teoría crítica de la democracia digital. En Champeau, Serge y Innerarity, Daniel (comps). *Internet y el futuro de la democracia* (pp. 37-43). Barcelona: Paidós.
- Jenkins, Henry (2008). *Convergence culture: la cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.
- Jiménez, Raúl (2020). Algoritmos, mecánica cuántica, inteligencia (artificial) y nuestra sociedad. En Del Pino, Eloísa y Moreno, Francisco (eds.). *Las transformaciones territoriales y sociales del Estado en la edad digital. Libro homenaje a Luis Moreno* (pp. 603-622). Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- Kaufmann, Daniel; Kraay, Aart y Mastruzzi, Massimo (2010). *The Worldwide Governance Indicators. Methodology and Analytical Issues*. The World Bank Development Research Group. Recuperado de <http://info.worldbank.org/governance/wgi/pdf/wgi.pdf>
- Kaynak, Okyay (2021). «The golden age of Artificial Intelligence», *Discover Artificial Intelligence* vol.1, no. 1. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s44163-021-00009-x>
- Keen, Andrew (2012). *Digital Vertigo: How Today's Online Social Revolution Is Dividing, Diminishing, and Disorienting Us*. Nueva York: St. Martin's Press
- Kooiman, Jan (2005). Gobernar en gobernanza. En Cerrillo, Agustí (comp.). *La gobernanza hoy: 10 textos de referencia*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.

- Kosinski, Michal (2017). «Big data, inteligencia artificial y el futuro de la democracia». En Kosinski, Michal (ed.). *Aportes al debate parlamentario 4*. Ciudad de México: Senado de la República.
- Kurenkov, Andrey (2020). *A Brief History of Neural Nets and Deep Learning*. Skynet Today. Recuperado de <https://skynettoday.com/overviews/neural-net-history>
- Leadbeater, Charles (2008). *We-think. Mass innovation, not mass production*, Londres: Profile Books.
- Lean, Pin (2019). «The extension of legal personhood in Artificial Intelligence», *Revista de Bioética y Derecho*, vol. 46, pp. 47-66.
- LeCun, Yann, Jackel, Larry, Bottou, Leon, Brunot, A., Cortes, Corinna, Denker, John, Drucker, Harris, Guyon, Isabelle, Muller, Urs, Sackinger, Eduard, Simard, Patrice y Vapnik, Vladimir (1995). Comparison of learning algorithms for handwritten digit recognition. En Fogelman, Françoise y Gallinari, Patrick (eds.), *International Conference on Artificial Neural Networks*, pp. 53-60, Paris: EC2 and Cie. <http://yann.lecun.com/exdb/publis/pdf/lecun-95b.pdf>
- Levitsky, Steven y Ahmad, Lucan (2015). «The Myth of Democratic Recession», *Journal of Democracy*, vol. 26, no. 1, pp. 45-58.
- Levy, David (2007). *Love and Sex with Robots: The Evolution of Human-Robot Relationships*. Nueva York: HarperCollins Publishers.
- Lévy, Pierre (2004). *Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio*. Washington, DC: Organización Panamericana de Salud. Recuperado de http://www.fergut.com/pdfs/inteligencia_colectiva.pdf
- Lin, Long-Ji (1993). *Reinforcement learning for robots using neural networks* (No. CMU-CS-93-103). Carnegie-Mellon Univ Pittsburgh PA School of Computer Science. Recuperado de <https://isl.anthropomatik.kit.edu/pdf/Lin1993.pdf>
- Macintosh, Ann., McKay-Hubbard, Andy & Shell, Danae (2005). «Using Weblogs to Support Local Democracy». En Böhlen, Michel et. al (Eds.), *E-Government: Towards Electronic Democracy*. New York: Springer.
- Mager, Astrid (2012). «Algorithmic ideology», *Information, Communication and Society*, vol. 15, pp. 769-787.

- Magri, Altair (2015). *Apuntes sobre la Gobernanza y su aplicación territorial*. Uruguay: Universidad de la República Uruguay. Recuperado de <https://docplayer.es/37487678-Apuntes-sobre-la-gobernanza-y-su-aplicacion-territorial-dra-altair-jesica-magri.html>
- Martí, José (2006). *La república deliberativa*. Madrid: Marcial Pons.
- Masuda, Yoneji (1968). *情報社会入門* (Una introducción a la sociedad de la información). Tokio: Perikan-Sha.
- Mayntz, Renate (1996) (2005). New challenges to governance theory. En Cerrillo, Agustí (comp.) *La gobernanza hoy: 10 textos de referencia*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Metcalf, Jacob; Moss, Emanuel; Watkins, Elizabeth; Singh, Ranjit; Elisch, Madeleine (2021). *Assembling Accountability: Algorithmic Impact Assessment for the Public Interest*. Nueva York: Data and Society Research Institute. Recuperado de <https://datasociety.net/wp-content/uploads/2021/06/Assembling-Accountability.pdf>.
- Morozov, Evgeny (2011). *The Net Delusion: The Dark side of Internet Freedom*. Nueva York: Public Affairs.
- (2013). *To save everything, click here*. Nueva York: PublicAffairs.
- Muftic, Nasir (2021). Liability for artificial intelligence. En Slakoper, Zvonimir y Tot, Ivan (ed.). *Digital Technologies and the Law of Obligations*. Londres: Routledge. Recuperado de <https://doi.org/10.4324/9781003080596> <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781003080596/digital-technologies-law-obligations?refId=3cff0796-b238-43cd-9451-aedd4454c6c7&context=ubx>
- Mumford, Lewis (1964). «Authoritarian and Democratic Technics», *Technology and Culture*, vol. 5, pp.1-8. Recuperado de http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/02_babel/textos/mumford_authoritarian.pdf
- Natera, Antonio (2005). «Nuevas estructuras y redes de gobernanza», *Revista Mexicana de Sociología*, vol. 67, no. 4 (octubre-diciembre), pp. 774.
- NeuboxBlog (2021). Los 5 «robots» más populares que trabajan como influencers. NeuboxBlog. Recuperado de <https://neubox.com/blog/los-5-robots-mas-populares-que-trabajan-como-influencers/>
- Nilsson, Nils (1980). *Principles of artificial intelligence*. Palo Alto, CA: Tioga Press.

- Nun, José (2000). *Democracia: ¿gobierno del pueblo o gobierno de los políticos?* Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Open Data Charter (2015). *Carta Internacional de Datos Abiertos*. Open Data Charter. Recuperado de <https://opendatacharter.net/principles-es/>
- Open Government Partnership (2001). *Alianza para el gobierno abierto*. Open Government Partnership. Recuperado de https://www.opengovpartnership.org/wp-content/uploads/2001/01/OGP_Booklet_Spanish_Digital.pdf
- (2011). *Declaración de Gobierno Abierto*. Recuperado de <https://www.opengovpartnership.org/es/declaracion-de-gobierno-abierto/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencias y la Cultura (UNESCO) (2021). «Proyecto de texto de la recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial», *Informe de la Comisión de Ciencias sociales y Humanas*. París: UNESCO. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379920_spa
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (2013). *Government at a Glance*. París: OECD Publishing.
- Osborn, David y Gaebler, Ted (1992). *Reinventing Government*. Reading, MA: AddisonWesley.
- Ouellet, Maxime (2009). Cybernetic Capitalism and The Global Information Society: From the Global Panopticon to a «Brand» New World. En Best, Jacqueline y Paterson, Matthew (eds.). *Cultural Political Economy*, (pp. 177-205). Londres: Taylor and Francis.
- Papakonstantinou, Vagelis and De Hert, Paul (2020). *Refusing to award Legal Personality to AI: Why the European Parliament got it Wrong* European Law Blog. Recuperado de <https://europeanlawblog.eu/2020/11/25/refusing-to-award-legal-personality-to-ai-why-the-european-parliament-got-it-wrong/>
- Papakonstantinou, Vagelis and Lazcoz, Guillermo (2021). *Radical rewriting of Article 22 GDPR on machine decisions in the AI era*. European Law Blog. Recuperado de <https://europeanlawblog.eu/2021/10/13/radical-rewriting-of-article-22-gdpr-on-machine-decisions-in-the-ai-era/>.
- Pariser, Eli y Helsen, Ellen (2011). *The Filter Bubble. What the Internet is hiding from you*. Londres: Penguin.

- Peters, B. Guy (2012). Governance as Political Theory. En Levi-Faur, David. *Oxford Handbook of Governance*, (pp. 19-32). Nueva York: Oxford University Press.
- Pew Research Center (2008). *The Internet and the 2008 Election*. Pew Research Center. Recuperado de <http://www.pewinternet.org/2008/06/15/the-internet-and-the-2008-election/>.
- (2010). *The internet and campaign 2010 survey*. Pew Research Center. Recuperado de <http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2011/Internet%20and%20Campaign%202010.pdf>
- (2016). *The political environment on social media*. Recuperado de https://www.pewresearch.org/internet/wp-content/uploads/sites/9/2016/10/PI_2016.10.25_Politics-and-Social-Media_FINAL.pdf
- Piatetsky, Gregory (2014). *Interview with Yann LeCun*. KDnuggets Exclusive. Recuperado de https://www-kdnuggets-com.translate.goog/2014/02/exclusive-yann-lecun-deep-learning-facebook-ai-lab.html?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es-419&_x_tr_pto=nui,op,sc
- Prats, Joan (2005). Modos de gobernación de las sociedades globales. En Cerrillo, Agustí (comp.). *La gobernanza hoy: 10 textos de referencia*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (1997). *Reconceptualising Governance*. Nueva York: PNUD.
- (2000). *Strategy Note on Governance for Human Development*. Nueva York: PNUD. Recuperado de <http://hdr.undp.org/en/data>
- (2004) (2007). *Governance Indicators: User's Guide*. Nueva York: PNUD. <http://siteresources.worldbank.org/EXTWBIGOVANTCOR/Resources/UNDPposlocenter.pdf>
- Raina, Rajat, Madhavan, Anand e Y Ng, Andrew (2009). «*Large-scale Deep Unsupervised Learning using Graphics Processors*», *Proceedings of the 26th International Conference on Machine Learning* Montreal, Canada. Recuperado de <http://robotics.stanford.edu/~ang/papers/icml09->
- Ramió, Carles (2020). «*Inteligencia artificial y robótica en la administración pública: seis enfoques a explorar*. En Del Pino, Eloísa y Moreno, Francisco (eds.). *Las transformaciones territoriales y sociales del Estado en la edad*

- digital. Libro homenaje a Luis Moreno* (pp. 577-602). Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- Rheingold, Howard (1993). *The Virtual Community: homesteading on the electronic frontier*. Nueva York: Harper Collins.
- (2003). *Smart mobs. The next social revolution*, Nueva York: Basic Books.
- Rhodes, Roderick (1996) (2005). The new governance: governing without government. En Cerrillo, Agustí (comp.). *La gobernanza hoy: 10 textos de referencia*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Rivas, Luis, Trujillo, Mara y Lambarry, Fernando (2015). La gobernanza. Conceptos, tipos e indicadores internacionales: Los retos para México. En Cámara de Diputados LXIII Legislatura (ed.). *Fiscalización, transparencia y rendición de cuentas*, Tomo 2. México, D. F.: Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación UEC.
- Roeder, Stefanie., Poppenborg, Annika., Michaelis, Susanne., Märker, Oliver & Salz, Stefan (2005). «“Public Budget Dialogue”- An Innovative Approach to E-Participation». En Böhlen, Michel et. al (Eds.), *E-Governance: Towards Electronic Democracy*. New York: Springer.
- Roig, Antoni (2020). *Las garantías frente a las decisiones automatizadas: del Reglamento General de Protección de Datos a la gobernanza algorítmica*. Barcelona: Bosch Editor.
- Rothstein, Bo (2012). Good governance. En Levi-Faur, David. *Oxford Handbook of Governance*. Nueva York: Oxford University Press.
- (2013). Conceptualizing Quality of Government. En Charron, Nicholas, Lapuente, Victor y Rothstein, Bo. *Quality of Government and Corruption from a European Perspective – A Comparative Study of Good Government in EU Regions*. Cheltenham: Edward Elgar. Recuperado de <http://congreso.rendiciondecuentas.org.mx/wp-content/uploads/2013/08/Conceptualizing-QoG-for-EE-Europe.pdf>
- Rothstein, Bo y Teorell, Jan (2008). «What is quality of government: A theory of impartial political institutions», *Governance*, vol. 21, no. 2, pp. 165-190.
- Rubio, Jesús (2017). Instrumentos de política pública para el gobierno abierto en México. En Peña, Víctor S. (coord.), *Gobiernos Abiertos, Elementos*

- para una política pública, del concepto hasta su implementación*, (pp. 153-182).
Hermosillo, So.: El Colegio de Sonora.
- Sandoval-Almazan, Rodrigo., Gil-Garcia, J. Ramón, Luna-Reyes, Luis (2011). «The use of Web 2.0 on Mexican State Websites: A Three-Year Assessment» *Electronic Journal of e-Government*, vol. 9, no. 2, pp.107 – 121.
- Scolari, Carlos (2013). *Narrativas transmedia: cuando todos los medios cuentan*, España, Barcelona: Grupo Planeta.
- Simioni, Olivier (2002). «Un nouvel esprit pour le capitalisme: la société de l'information?», *Revue européenne des sciences sociales*, XL-123, pp. 75-90.
Recuperado de <https://doi.org/10.4000/ress.616>
- Smyrnaiois, Nikos (2006). «Une doxa moderne. Bref historique critique de la société de l'information», *COMMPosite*, pp. 109-128. Recuperado de <http://www.commposite.org/index.php/revue/article/view/80/80>
- (2016). «L'effet GAFAM : stratégies et logiques de l'oligopole de l'internet», *Communication et langages*, vol.188, no. 2, pp. 61-83. Recuperado de <https://doi.org/10.4074/S0336150016012047>
- Striphas, Ted(2015).«Algorithmic Culture»,*European Journal of Cultural Studies*, vol. 18, pp. 395-412. Recuperado de doi: 10.1177/1367549415577392
- Sunda Hsia, John (2019). *La evolución de la IA*. AT&T Developer Program. Recuperado de https://developer-att-com.translate.google/blog/the-evolution-of-ai?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es-419&_x_tr_pto=nui,sc#ai-2-0
- Trechsel, Alexander H, Kies, Raphael, Mendez, Fernando y C. Schmitter, Philippe (2004). *Evaluation of the use of new technologies in order to facilitate democracy in Europe*. Luxemburgo: European Communities. Recuperado de [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2003/471583/IPOL_JOIN_ET\(2003\)471583_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2003/471583/IPOL_JOIN_ET(2003)471583_EN.pdf)
- Unión Europea, Comité de Ministros del Consejo de Ministros (2008). *Recomendación CM / Rec (2009) 1 del Comité de Ministros a los Estados miembros sobre la democracia electrónica (e-democracia)*. Bruselas: Unión Europea. Recuperado de http://documentostics.com/component/option,com_docman/task,doc_download/gid,1495/Itemid,3/
- Unión Europea, Comisión Europea (2020). *Libro blanco sobre la inteligencia arti-*

- ficial - un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza*. Bruselas: Unión Europea. Recuperado de https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_es.pdf
- (2021a). *Commission staff working document impact assessment. Accompanying the Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council. Laying down harmonised rules on artificial intelligence (artificial intelligence act) and amending certain union legislative acts. SWD/2021/84*. Bruselas: Comisión Europea: Unión Europea. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021SC0084&qid=1619708088989>
- (2021b) *Commission staff working document impact assessment. Annexes. Accompanying the proposal for a regulation of the European Parliament and of the council laying down harmonised rules on artificial intelligence (artificial intelligence act) and amending certain union legislative acts. SWD/2021/84*. Bruselas: Comisión Europea, Unión Europea.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization and UNESCO-UNEVOC International Centre for Technical and Vocational Education and Training (2021). *Understanding the impact of artificial intelligence on skills development*. París y Bonn: UNESCO. Recuperado de https://unevoc.unesco.org/pub/understanding_the_impact_of_ai_on_skills_development.pdf.
- Van Alstyne, Marshall y Brynjolfsson, Erik (2005). «Global village or cyber-balkans? Modeling and measuring the integration of electronic communities», *Management Science*, vol. 51, no. 6, pp. 851-868. Recuperado de doi:10.1287/mnsc.1050.0363
- Van Dijk, Jan (1999). «The one-dimensional network society of Manuel Castells», *New Media and Society*, vol. 1, no. 1, pp. 127-38.
- Van Dijk, Jan y Hacker, Kenneth (2018). *Internet and Democracy in the Network Society*. Nueva York: Routledge.
- Vedel, Thierry (2003). L'idée de démocratie électronique origines, visions, questions. En Perrineau Pascal (dir). *Paru dans Le désenchantement démocratique*, La Tour d'Aigues: Editions de l'Aube. Recuperado de <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.177.3493&rep=rep1&type=pdf>

- Vergès, Emmanuel (2017). « Ubérisation de la société ? Replaçons le politique au coeur de nos usages numériques ! », *Nectart*, vol. 4, no.1, pp. 136-142.
- Vought, Russell (2020). *Guidance for Regulation of Artificial Intelligence Applications M-21-06 Memorandum for the heads of executive departments and agencies*. Washington, D.C.: Executive Office of the President, Office of Management and Budget <https://trumpwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2020/11/M-21-06.pdf>
- West, Darrell (2005). *Digital Government: Technology and Public Sector Performance*, Princeton: Princeton University Press.
- Winner, Langdon (1986). *Do artifacts have politics? The whale and the reactor: a search for limits in an age of high technology*. Chicago: University of Chicago Press. <https://paulohm.com/classes/techpriv14/reading/monday/Winner.pdf>
- Wright, Rosemary & Jacobs, Jerry (1994). «Male flight from computer work: A new look at occupational resegregation and ghettoization», *American Sociological Review*, vol. 59, no. 4, pp. 511-536.
- Yeung, Karen (2019). *Responsibility and AI. A study of the implications of advanced digital technologies (including AI systems) for the concept of responsibility within a human rights framework*. Brussels: Council of Europe. <https://rm.coe.int/responsability-and-ai-en/168097d9c5>.
- Zuboff, Shoshana (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. Nueva York: Public Affairs.

2. *VENI, VIDI, VICI*: LA ERA DIGITAL LLEGÓ PARA QUEDARSE*

2.0 PREÁMBULO A LA MERCADOTECNIA POLÍTICA ELECTORAL DIGITAL

En el capítulo anterior se relató el advenimiento de la cultura digital a la esfera pública. Para explicar dicha dinámica fue necesario entrelazar la historia de internet y la inteligencia artificial desde sus intenciones iniciales hasta sus permanentes tendencias, es decir, el ejercicio del poder en cualquier modalidad posible. Ante la emergencia de una nueva era como la digital, resultó obvio el derrotero que transita del ciberoptimismo al ciberpesimismo. Las utopías sociales y políticas no se cumplen todavía en sus elementos viables a pesar de los aportes de la democracia electrónica y las sutiles distinciones entre el Gobierno y la gobernanza digital. No obstante, entre las actitudes

* Algunas partes de este capítulo se basan en el ensayo de mi autoría «TIC e identidades políticas ante el desafío tecnológico» —incluido en el libro colectivo *Tomar parte: el principio de la colectividad. XXIII Certamen de Ensayo Político* (Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana de Nuevo León, 2022)—, las cuales se presentan con ciertas adecuaciones y actualizaciones.

optimistas y pesimistas es necesario tocar tierra en la *real politik*, es decir, abordar y analizar cómo las tecnologías digitales son utilizadas para construir las identidades de políticos que desean revestirse del poder y qué estrategias y tácticas utilizan para conseguir los votos que encumbran las carreras públicas de dichos políticos.

Para cumplir el objetivo de analizar los usos y estrategias de las tecnologías digitales en el ámbito electoral se utiliza en esta sección la metodología del discurso histórico (Mendiola y Zermeño, 1998, p. 165). No solo se toman casos concretos, sino que a partir de estos se describen y explican los procedimientos para convertir a una persona con la suficiente celebridad pública que le permita empoderarse como representante político. En el ecosistema comunicativo contemporáneo esta tarea sería imposible sin las redes sociales, esto justifica porque el capítulo anterior ahondó en los pormenores de la tecnología digital incluyendo los algoritmos y las problemáticas a su vez generadas por la inteligencia artificial.

El ámbito electoral, quiérase o no, quedó envuelto en la digitalización, este capítulo se enfoca en las campañas electorales y los aportes cibernéticos para virtualizar, cibernetizar o digitalizar a las y los candidatos a puestos de elección. El capítulo siguiente se ocupa del imprescindible otro lado de la misma medalla: el voto electrónico en sus modalidades históricas y vanguardistas. La digitalización electoral es un nuevo dominio, como lo son .com, .edu., .gob, .org, etcétera. La digitalización electoral todavía no congratula del todo el dominio que podría denominarse como «.pol», quizá porque la política es una fuerza cuyo poder transversal atraviesa por todas las realidades sin necesidad de hacer gala de esa potestad; o quizá porque la dialéctica entre política y digitalización no tiene un desenlace definitivo y resulta imposible decidir la primacía entre digitalizar la política o politizar el cariz digital. Mientras tal dialéctica acontece, las recíprocas determinaciones entre tecnologías y poder público han ganado más espacios en la mercadotecnia político-electoral y la construcción de

candidatos con los sesgos algorítmicos que la instauración de gobernanzas y democracias digitales. De ahí la deriva de estas dos dimensiones en aquellas. No obstante, en las cuatro dimensiones referidas no se puede excluir al voto, razón que implica un motivo más para el capítulo consecuente. Por esta razón se insiste en exponer en primer lugar la mercadotecnia político-electoral digitalizada que tiene por misión ganar elecciones a través de la captación de votos y, en consistencia con su propia naturaleza y quehacer, después hacer ver cómo se facilita al ciudadano común el ejercicio del sufragio a través de las aplicaciones del voto electrónico.

2.1 LAS CAMPAÑAS ELECTORALES CON *MARKETING* POLÍTICO 3.0

Los partidos políticos poseen diversas prioridades a lo largo de su existencia como instituciones público-políticas. En la intención de representar a la ciudadanía necesitan persuadir a los electores y electoras de sus cualidades y capacidades, dicha persuasión queda demostrada a través del triunfo electoral. En gran medida la persuasión es lograda por el posicionamiento de su ideología política y por hacer del conocimiento público la idoneidad de sus militantes, de sus miembros y, en particular, de las candidaturas que postulan para ocupar los puestos que se alcanzan por elección. La idoneidad de los candidatos y candidatas se fundamenta en su capacidad de mostrar que los temas significativos de la agenda pública podrán convertirlos en políticas públicas (Vázquez, 1998). Por ende, una de sus prioridades instrumentales es mostrar dicha habilidad para conseguir el voto del electorado a través de la construcción de las figuras de los candidatos y candidatas que se presentarán en la contienda electoral. La proyección amigable, empática y adherente de las figuras de las candidaturas, a través de muchas estrategias y tácticas, es conocida como mercadotecnia política, en particular como mercadotecnia

electoral. El *marketing* político en general no solo se hace presente durante las campañas electorales, sino que también constituye una tarea a lo largo de la carrera pública de los políticos.

En un primer acercamiento, sin distinguir las diferencias entre el *marketing* político y el electoral, De la Mota definió el *marketing* político como: «El *marketing* político es el análisis y determinación de todos los factores que intervienen en una campaña electoral, desde que esta comienza hasta que se produce la votación, después de la puesta en acción de un programa elaborado con una serie de técnicas y con el fin de obtener los mejores resultados posibles en unas determinadas elecciones» (1995, p. 350). No obstante, para efectos de las campañas electorales, puede decirse que el *marketing* electoral es un subconjunto del *marketing* político y se concibe como: «una práctica sustentada en la información disponible sobre el mercado electoral con el propósito de satisfacer las demandas de los votantes» (Juárez, 2003, p. 63), es decir, el *marketing* político-electoral es una estrategia de conocimiento de las necesidades de la audiencia o electorado, para la elaboración de propuestas, la difusión y publicidad de las soluciones en ellas perfiladas, con la intención de persuadir —durante las campañas electorales—, de dichas ideas en calidad de promesas y compromisos que a la vista del electorado resolverían las necesidades.

El *marketing* político traduce la identidad de los partidos políticos como si fueran marcas disponibles en un mercado de ofertas políticas y elabora la figura de los candidatos como productos de esas marcas. El conocido mercadólogo mexicano Carlos Alazraki lo explica de la siguiente forma:

La etiqueta de un producto equivale a la manera de vestir o hablar del candidato; su sabor, al contenido de su propuesta; el reparto para la venta, a la distribución nacional del partido; el lanzamiento, a las relaciones públicas del político; el producto se adquiere con dinero y el candidato con credencial de elector. La gran diferencia es

que, si el producto no te gusta, no lo vuelves a comprar [...] (citado por Baena, 2001, p. 119).

Cabe hacer hincapié en la soterrada tesis que se encuentra en la descripción anterior. Las campañas electorales se transformaron desde la tarea partidista de persuadir al electorado por la preferibilidad de su ideología, plataforma política, reformas y políticas públicas hacia la tarea de conocer los deseos del electorado para construir el ofrecimiento de un programa *ad hoc* verosímil de su futura satisfacción; ya sea por su plan de trabajo o por la imagen de sus candidatos. Lees-Marshment (2001) explica este cambio según el enfoque del *marketing* electoral que se adopte, es decir, según se desee vender el producto —consistente en la ideología y plataforma política—, o se quiera enfatizar el modo de la venta a partir de los trabajos y esfuerzos de comunicación para exponer los argumentos de mayor preferibilidad ante el electorado, o se enfoque en la mercadotecnia publicitaria para convencerlos desde el ofrecimiento de satisfactores contruidos a la medida de las necesidades detectadas con anterioridad o, inclusive, instauradas.

El espacio idóneo de esa traducción o transformación de la mercadotecnia comercial a la mercadotecnia política son los medios de comunicación que permitirán al electorado conocer los criterios y propuestas de políticas públicas, de manera que con dicha información podrán normar su criterio para otorgar el voto. Por lo tanto, el *marketing* político tiene la tarea de construir una figura política de los partidos y sus candidaturas para ofrecerse a los votantes durante las contiendas electorales. En términos más mecánicos, la promoción para que los votantes se inclinen por algún candidato o candidata radica en presentarlo como producto ofrecido ante las demandas del electorado que provienen de sus necesidades, esta situación está normalizada en las sociedades de mercado que colonizaron la política en términos de oferta, demanda y publicidad, de donde viene

y se contextualiza el sentido del anglicismo *marketing* como equivalente a la publicidad de venta y la correspondiente adquisición de un producto requerido para satisfacer una necesidad o nada más para cumplir un deseo (Baena, 2001). Los procesos electorales en la democracia, en consecuencia, son narrados en términos de mercado y mercadotecnia. Por ende, los procesos electorales en la medida en que son asumidos en los procesos del *marketing* pasaron a poseer sus propias etapas: «el estudio del mercado electoral, la elección de una estrategia, es decir, de un plan de maniobra, traducido al lenguaje de la política de comunicaciones, y, por último, la organización y el control de la campaña» (Lindon, 1999, p. 19). La estrategia, como se verá adelante, privilegia en primer plano la construcción pública y publicitaria del candidato y no tanto su formación política. Los Gobernadores, Gobernadoras, Senadores, Senadoras o Presidentes serán proclamados por su atracción física y talento escénico y no por sus méritos como estadistas.

En la mercadotecnia política, como en todo mercado, se busca un intercambio de valor. Los candidatos y candidatas ofrecen como valor el satisfacer las necesidades de los votantes (el conocimiento de las políticas públicas y los planes de desarrollo, estos saberes serán proporcionados, en el futuro, por la inteligencia artificial). El conocimiento y el plan de desarrollo son intercambiados por el valor de los ciudadanos: el voto y las consecuencias de declinar el poder a los cargos gubernamentales que se obtienen por elección. Entonces, el *marketing* político tiene que sostener la imagen del supuesto valor del partido y las candidaturas para continuar recibiendo el valor del voto ciudadano. Sostener la persuasión del intercambio requiere estrategias y tácticas conforme al contexto del ámbito electoral transformado en mercado político. De ahí el adjetivo de «político» para este tipo particular de *marketing*. Por tanto, los candidatos y candidatas a representantes políticos quedaron transformados, como lo indicaba De la Mota: «La masa, en estas circunstancias, ve y vota a un

hombre distinto del que cree, y así no sale nunca el mejor, sino el que mejor sabe parecerlo, el que mejor campaña realiza» (1967, p. 40).

Collins y Butler (1994) señalan tres elementos imprescindibles del *marketing* político: el mercado electoral, el producto y la organización políticos. El primero corresponde al contexto social, económico y político de las audiencias que tienen el papel de electores y electoras, y de los mediadores con el electorado, como pueden ser los familiares y amigos que influyen en las inclinaciones del voto (llamados líderes de opinión). No solo es necesario conocer las necesidades imaginarias, simbólicas y reales de dichas audiencias, sino también tener presentes sus características para lograr la empatía y conseguir que los mensajes y propuestas de campaña sean lo más familiares posibles a la forma de los receptores. Algo que suele olvidarse al considerar el mercado electoral es el nivel o escala del puesto de elección al que aspira el candidato o candidata, es decir, muchas veces no se toma en cuenta si las promesas de campaña están dentro de los alcances y competencias políticas y jurídicas del puesto al que aspiran los candidatos. Lo que importa es determinar las características del mercado electoral que con el sufragio decidirá a quiénes designar para ocupar los cargos públicos.

Del conjunto de electores, los segmentos que interesan al *marketing* político son los electores y las electoras cambiantes y los indecisos e indecisas. Respecto al electorado que está adherido al candidato o candidata, o a un partido, solo cabe conservarlos en su intención de voto. Los electores y electoras que están adheridos con fuerza a las ofertas electorales contrarias exigirán mucha energía y esfuerzo para ser persuadidos y su cantidad no es significativa. Sin embargo, el electorado de intención cambiante e indecisos son quienes, al sumarse a los electores ya persuadidos, pueden decidir el resultado final de una elección, este tipo de elector o electora, por lo general, no se procura a sí mismo mucha información política, no tiene una ideología estructurada ni opiniones abundantes, constantes y articuladas.

Por ende, cambia de opinión a lo largo de las campañas y decide en los últimos momentos de estas. Entonces, constituye el segmento más asequible por la persuasión del *marketing* político fincado en mensajes emocionales.

El segundo elemento, el producto político, es en palabras de Orejuela (2009) «la personalización política», es decir, la totalidad de una imagen que constituye a la persona del candidato en la contienda electoral o a lo largo de su propia carrera política. La razón para personalizar o celebrificar es: «Cuando un político puede avalar, a través de su propia biografía y cualidades personales, un proyecto de Gobierno, brinda una garantía» (Orejuela, 2009, p. 60). Así, como producto político, la personalización o celebrificación contiene elementos psicológicos, sociológicos, de ideología política y aspectos de comunicación que deben conjuntarse para construir una personalidad que sea vista como celebridad. Respecto a la reciprocidad entre el primer y el segundo elemento es ilustrativa la sentencia de Gabriel González Molina (estratega del *marketing* político de 14 candidatos del Partido Revolucionario Institucional (PRI) en México antes de la alternancia partidista del año 2000, la cual rompió la continuidad en el poder de ese partido sostenida por 70 años): «En el 2000 ganará el que se refiera a las necesidades concretas de los electores, quien sepa explotar mejor la capacidad personal de los candidatos para comunicar al ciudadano una visión de futuro» (citado por Lelo de Larrea, 1999, pp. 4-8). En ese sentido, Roger G. Schwanzenberg y Carí Sanz afirmaron «el perfil del candidato suplantará al programa y la imagen a la ideología» (1978, p. 131) y con toda vehemencia añadieron: «En otros tiempos, la política eran las ideas. Hoy son las personas o más bien los personajes... [es decir] la *vedetización*» (1978, p. 93).

El tercer elemento, la organización política, no lo constituye el partido en sí mismo que postula o apoya al candidato, sino la estructuración de las propuestas y mensajes de campaña adaptados a las necesidades y los deseos del primer elemento, el mercado

electoral; en vez de insistir en la identidad ideológica de un partido político para afirmar los aspectos que lo diferencian de otras ofertas políticas, se destacan los «criterios programáticos» que dan importancia a los problemas presentes en el debate y la agenda pública. Un candidato o candidata procurará la ventaja en la preferencia electoral en la medida que sitúe su campaña con el especial interés de resolver los problemas destacados por su audiencia electoral con la estrategia que Maarek denomina *unique-selling proposition*: constituirse como candidato con un rasgo que lo distinga en específico con la capacidad exclusiva para satisfacer a los electores (2012, p. 100-107). De ahí que, en la realidad del mercado libre electoral, las ideologías partidistas quedan en segundo plano y lo importante es organizar la venta del valor político alineando dos elementos: el candidato o candidata y su notable programa electoral *ad hoc*, estos dos elementos están en la cercanía del mercado electoral por encima de la ideología política o las directrices partidistas. Son los determinantes para ganar el voto del electorado de indecisos, dubitantes o incrédulos.

Así, el *marketing* se organiza con estrategias mercadotécnicas aplicadas al ambiente político para producir una campaña electoral. Una de las principales estrategias es la construcción de la imagen de los candidatos y candidatas como celebridades; tanto por los mensajes que emiten como por la construcción de su supuesta personalidad. Ambos aspectos deben representar a individuos que poseen características extraordinarias para mostrarse como destacables y también cualidades comunes para entablar empatía a través de cierta afinidad (Menéndez y Alonso, 1983; Kotler, 1999). De esta manera el *marketing* político abarca la vida personal y familiar de los candidatos y las candidatas con objeto de establecer una identificación con el electorado.

Puede decirse que el *marketing* político se enfoca en «hacer ver» como un partido político, sus militantes y candidaturas están dispuestos a trabajar en favor de los derechos y satisfactores de la ciu-

dadanía. Dicho «hacer» ver está dirigido a quienes no sienten inclinación por los valores, ideas y creencias que sustenta el partido y sus miembros y también hacia quienes por algún motivo se sienten desilusionados o decepcionados de las propuestas políticas. Por ende, el *marketing* político se dirige a persuadir del voto a los electores y electoras indecisos o indecisas, dubitantes o incrédulos e incrédulas y, de ahí, el enfoque de estrategia que abandona la narrativa de los derechos y los principios universales y se centra en creencias y promesas construidas con la mercadotecnia que pueda abarcar la mayor extensión demográfica, aunque esta sea heterogénea.

A partir de la democracia moderna y en la medida que el avance de la tecnología lo permitió, el *marketing* político utilizó los medios de información y comunicación masivos para alcanzar la mayor extensión posible de electores. Los medios de comunicación masiva no solo resultan útiles para emitir los mensajes de campaña, sino también para abrir las puertas a incipientes sondeos de opinión del electorado, cuya información se recaba con instrumentos de distinta índole como las encuestas o entrevistas a personajes clave de un grupo o sociedad. La opinión pública entonces evolucionó de la participación del periodista que proporcionaba información, análisis y orientación a las audiencias para orientarlas en emitir el voto hacia la participación de las audiencias ciudadanas para demandar la atención a sus necesidades y deseos. En la era digital el *marketing* político añadió las nuevas tecnologías de información y comunicación para construir, emitir y difundir los mensajes mercadotécnicos, al tiempo que precarizó la recepción de demandas ciudadanas para adecuar sus propios mensajes.

La presencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos electorales inició antes de la era digital. En los Estados Unidos de América, Roosevelt usó con frecuencia la radio y obtuvo tres elecciones presidenciales para ser el Presidente que ha gobernado por más tiempo ese país (1933-1945). Otro hecho destacado, en el ámbito comunicativo electoral, fue el primer debate

presidencial televisado en los Estados Unidos el 26 de septiembre de 1960, entre Kennedy y Nixon, por el cual se le atribuye la victoria electoral a Kennedy; estas y otras experiencias causaron que los procesos electorales tuvieran una transformación muy importante: transitaron de las propuestas ideológicas ofrecidas por los partidos y empezaron a depender del *marketing* político de sus candidatos.

No obstante, los avances en comunicación en radio, cine, periódicos y televisión, el *marketing* electoral estaba reducido a mítines, uso de la publicidad defensiva y los debates (Luna, 2021). En pocas palabras, toda la actividad electoral giraba en comunicación unilateral en torno al candidato o candidata, concebidos como un líder gracias a la construcción de su celebridad (Reyero, Cordero y Vargas, 2020, p. 209). En consecuencia, el involucramiento ciudadano estaba reducido a escuchar y a votar, pues los partidos políticos elegían de modo hermético en su interior a sus candidaturas y no existían opciones para establecer candidaturas en precampañas o en calidad de candidaturas independientes. Las campañas electorales se basaban en recorridos como eventos masivos, entrevistas, editoriales, reportajes y las biografías documentales.

En 1993, cuando se permitió el uso público de internet, el *marketing* electoral tenía suficiente madurez y experiencia para alistarse y operar en la web, este incorporó en cada una de las versiones web, desde la 1.0 hasta la 3.0 y lo hace en la 4.0 con los algoritmos y aprovechará la hiperconectividad de la red 5G.

En la web 1.0, por las limitaciones de la incipiente tecnología, la comunicación política era similar a la de los medios tradicionales: unidireccional, vertical, con costos y barreras de ingreso muy elevados, sometida a la censura, colonizadora, hegemónica y, sobre todo, fincada en el supuesto de que se posee democracia y en la web se busca información para orientar el voto.

El *marketing* electoral digital avanzó junto con la evolución de la web a la versión 2.0. Con la derogación de la prohibición comercial de la web en 1993, la accesibilidad al *software* Windows en 1995 y la

navegación en Google en 1998, las campañas electorales aprovecharon la disponibilidad de los chats y el correo electrónico. En 1994 el Vicepresidente de los Estados Unidos de América, Al Gore, sostenía chats con los ciudadanos; en 1996 el candidato Robert Dole, al concluir el debate con Bill Clinton, puso a disposición de la audiencia su correo electrónico (Dader, 2001).

En el *marketing* electoral tradicional la publicidad política podía adoptar diferentes estrategias: una preparación global con precampañas, la elección de electores, objetivos y medios, la atención por un tema único con rumores paralelos. En una trayectoria histórica, Pippa Norris (2002) cataloga las campañas electorales en premodernas, modernas y postmodernas. En las primeras registra la comunicación interpersonal entre candidatos o candidatas y el electorado de manera directa, con el cara a cara local, por medio de las asambleas, los mítines y los recorridos callejeros. La comunicación masiva acontece por medio de la prensa y los medios tradicionales. Las campañas modernas están caracterizadas por el uso de la televisión y sus contenidos comunicativos provienen de las encuestas de opinión. El periodo postmoderno involucra a asesores profesionales, encuestas de opinión pública y estrategias de *marketing*. A las campañas postmodernas se les añadió la tecnología digital y con la evolución de la tecnología se sumaron los algoritmos, la microsegmentación y la automatización. Circunstancias que permite denominarlas como parte del *marketing* político-electoral 2.0 y 3.0.

Las ventajas de la comunicación bidireccional de la web 2.0 se hicieron presentes en las campañas electorales. La promoción del diálogo fomentó las sensaciones de confianza y transparencia. Las relaciones entre los políticos y la ciudadanía se humanizaron por encima de la comunicación institucional, corporativa o formal. Las carreras políticas de los representantes se nutrieron de un mejor conocimiento de su respectivo electorado y pudieron evitar que otras campañas los aventajaran. Los electores y electoras, por su parte, se sintieron valorados, valoradas y atendidos o atendidas. Además,

muchos ciudadanos y ciudadanas que tenían una percepción lejana de la esfera política y de los procesos electorales pudieron sumarse a los debates y las conversaciones deliberativas con el ánimo de proponer o encontrar soluciones a las problemáticas que padecían y cuyos Gobiernos parecían no saber resolver.

El zenit de la versión 2.0 inició con las estrategias de Barak Obama en las elecciones primarias de 2007 para la Presidencia de los Estados Unidos. Obama utilizó listas de correos electrónicos para contactar a segmentos de electores específicos, aunque estuvieran dispersos en la geografía física electoral. En 2008 Obama se dirigió al voto joven y al femenino con mensajes de campaña adaptados en conceptos clave, como *esperanza* y *cambio*, respectivamente, emitidos a través de sus redes: BarackObama.com, su perfil de Facebook, Twitter y MySpace, tres canales YouTube, Barack TV, WAP Obama Mobile, Wikipedia, el blog BarackObama.com y mensajes SMS, esto permitió fortalecer los vínculos con sus audiencias transformando el mensaje principal, pero sin alterar las intenciones de persuadir del voto. Los resultados de la estrategia digital de Obama lo posicionaron con 25,000,000 de seguidores en sus redes contra 3,500,000 de su opositor, John McCain (González, 2010, pp. 30-31). El número de seguidores también se vio reflejado en la estrategia de recaudación de fondos: Obama obtuvo alrededor \$750,000,000 de dólares, mientras McCain apenas alcanzó un aproximado de \$239,000,000. Según los datos de un periodista de investigación (Scherer, 2012), más de 400,000,000 de la cifra global de Obama llegaron a través de los medios digitales. El fenómeno Obama impulsó la «americanización de las campañas», es decir, el *marketing* político-electoral imitaba las estrategias de Obama y avanzaba a la consolidación de varias tácticas.

Entre las tácticas consolidadas de las campañas electorales 2.0 se encuentran: la menor necesidad de recursos y filtros de los medios tradicionales, la construcción de partidos como marcas y de los candidatos como celebridades (*celebrificación*), la fragmentación del discurso (microsegmentación de públicos o *microtargeting*) para

focalizar la captura de votantes indecisos (voto *switcher*), el uso de memes y *apps* para contrarrestar ataques de los competidores electorales; la movilización digital para la recaudación de fondos (*crowd-funding*), el uso de Twitter como agencia publicitaria instantánea y fuente de expansión e impacto en los medios tradicionales masivos; el retuit para medir los efectos en la opinión pública, la geolocalización de electores indecisos para atenderlos de manera personalizada con mensajes SMS que evolucionaron al Messenger de Facebook, Telegram y al WhatsApp, la viralización del *politainment* (la actuación de las personalidades de la política en programas de entretenimiento donde se convierten en parte de los espectáculos), la incorporación de militantes, adeptos con actitud fanática (*fandom*), movilización de bases (*grassroots*) y voluntarios (*netroots*) en calidad de *prosumidores en la red* (tanto consumidores de contenidos informativos, como productores de variantes y nuevos contenidos a través del activismo político en redes sociales y *wikis*). Adelante, en la Tabla 6, se expondrán las funciones, alcances, limitaciones e inconvenientes de las diversas tecnologías digitales en su papel dentro del *marketing* electoral.

El cambio de estrategias en el *marketing* político impactó en el voto. La microsegmentación persuade con fuerza sobre el sentido del voto porque está basada en la teoría de la identidad social (Tajfel, 1984), es decir, la identificación del candidato o candidata con un segmento específico del electorado demuestra favorecer a dicho grupo en la medida que se logra la construcción de una identidad afín y positiva. Kotler (1996) propone conseguir la identificación aprovechando la actitud de las audiencias, es decir, tomando en cuenta las evaluaciones subjetivas que son constantes de parte del electorado construir la imagen de los candidatos. Así, las campañas ahorran el trabajo cognitivo a los electores, de manera que la figura del candidato se adecúe a dichas actitudes y evaluaciones en vez de intentar cambiar las inclinaciones personales de los electores a partir de indagar las propuestas de Gobierno. La segmentación y microsegmentación, la adaptación y mimetización de un candidato son más fáciles con la

comunicación de las tecnologías digitales porque es más viable que un candidato se adapte a muchos electores en lugar de que muchos electores conozcan bien al candidato. En contraste, los medios de comunicación masiva tradicionales corren el riesgo de perder la eficiencia de sus mensajes. Los medios masivos tradicionales son útiles para cuidar la imagen general de los candidatos y la coherencia general de sus declaraciones en los temas de interés general. Mientras que los medios digitales son más aptos para conseguir la penetración del mensaje de manera personalizada y generar la notoriedad del candidato, puesto que el éxito del *marketing* electoral consiste en generar en la mente del elector elementos de comparación que favorezcan la postulación del propio candidato.

Un efecto de centrar los mensajes en la personalidad del candidato o candidata, en vez de acentuar el perfil ideológico del partido, es el desplazamiento del voto duro por el voto útil (se otorga al candidato o candidata más probable a ganar y que sea capaz de adecuarse a la ideología del grupo). De esta manera, el *marketing* electoral abandona la declaración de principios, la filosofía del partido y la ideología concreta, para convertirse en el conjunto de las promesas encaminadas a la victoria política (Barranco, 1982) y a través de la dinámica del voto útil promueve el bipartidismo. Por tanto, quien domine el medio, tendrá en su poder las claves para ganar las elecciones, pero no porque los medios posean el poder, sino porque el poder surge en los medios. Castells, como está señalado más arriba, en un ensayo que relaciona al poder y los medios de comunicación, a pesar de vislumbrar la evolución de la web, presenta una sorprendente aporía: «parecería lógico concluir que el poder reside en las redes de comunicación [...] Esta conclusión puede ser lógica, pero es empíricamente errónea» (Castells, 2009, p. 537). Las razones empíricas que expone hacen alusión al tradicional esquema del emisor, del medio y del receptor, alegando que el medio no es el mensaje y contradiciendo la famosa tesis de Marshall McLuhan. La explicación empírica del *marketing* en la web consiste en visualizar que existe el

poder de conectar en red, el poder en red y el poder para crear redes. El primero es definido por Castells de la siguiente manera: «consiste en la capacidad de dejar que un medio o un mensaje entren en la red mediante procedimientos de filtro de acceso» (2009, p. 538). El poder en red, continúa el mismo autor, «es la forma del poder que ejercen determinados nodos sobre otros» (2009, p. 538). Ante lo cual queda explícito que el poder de conectar en red puede generar u omitir filtros de nodos o filtros de mensajes y por ello puede afirmarse que el medio no es el mensaje. Pues el filtro de mensaje no filtra los nodos ni sus redes.

El poder para crear redes, que puede originarse del poder de unos nodos sobre otros, según Castells «es la capacidad de configurar y programar una red» (2009, p. 539), este último desborda el control porque se pueden detener los mensajes, pero no los medios mismos. En consecuencia, Castells afirma: «[...] una vez en el ciberespacio, a la gente pueden ocurrírsele todo tipo de ideas, incluso la de desafiar el poder de las empresas, dismantelar la autoridad del gobierno» (2009, p. 540). En realidad, no sucede que estas ideas ocurran al llegar al ciberespacio, sino por provenir de los déficits de la gobernabilidad y de la gobernanza es que llegan al ciberespacio. De esta manera el *marketing* electoral 2.0 crea redes de un nuevo poder: el poder de conexión, esa conexión es aprovechada para establecer los nexos persuasivos entre los candidatos y los ciudadanos pertenecientes a microsegmentos de electores.

La microsegmentación también transforma el voto tradicional en el voto cambiante (el elector cambia su elección durante la contienda de las campañas electorales) y a su vez hace emerger el voto diferenciado, el voto de un elector o electora dirigido a diferentes partidos en diferentes cargos durante la misma jornada y oportunidad de votación. En paralelo, para el *marketing* político-electoral es muy importante cambiar el voto de castigo, esto es, anular la intención de que pierda el partido de la anterior administración gubernamental y recobrar la adhesión al grupo o

partido a través de la propuesta de una candidatura con diferencias que renueven la imagen de la institución política. En palabras sintéticas: construir un candidato o candidata que, si bien pertenece a un partido ya conocido, representa propuestas innovadoras. Como se dijo, el *marketing* político-electoral giró de la promoción de partidos y candidaturas solo a la construcción de candidaturas bajo el amparo o apariencias de propuestas y programas electorales que se presentan como programas de Gobierno. Los candidatos y candidatas deben poseer la capacidad de integrar el mayor número posible de los microsegmentos que están dados como realidad social o que fueron provocados para ser persuadidos con una atención particularizada.

El desarrollo del *marketing* electoral 2.0 y su transición al 3.0 no se presenta como abrupto. Existen contenidos comunicativos que se conservan a lo largo de ambas versiones, pero que transitan con las nuevas prácticas digitales. Por ejemplo, la comunicación pasó de bidireccional a omnidireccional, es decir, si en la web 2.0 se establecía entre políticos y electorado, en la web 3.0 incluyó la modalidad comunicativa entre los mismos ciudadanos y ciudadanas. La información y comunicación se comparten en diferentes formatos con la posibilidad de hacerlo en tiempo real. Sin embargo, más allá de la facilidad de intervenir en tiempo real, la ventaja de la web 3.0 para la ciudadanía que no tiene los recursos para participar en las discusiones públicas a través de la radio, televisión, cine o diarios periódicos consiste en intervenir en las discusiones de la esfera pública con un mínimo de restricciones. En este sentido, Ward afirma que la mejor contribución de la web a los procesos electorales, desde el punto de las acciones del electorado, «[...]es proveer estructuras de oportunidad que incrementen el repertorio, en términos de alcance y profundidad, del comportamiento del ciudadano actual» (2005, p. 235), es decir, ampliar para los electores los campos de acción donde pueden ejercer su adhesión y convencimiento comprometido con una ideología, partido o candidato. Por ende, el electorado tiene

elementos (sobre todo, la hipertextualidad) para convertirse en más ilustrados, experimentados y exigentes, lo cual les da la posibilidad de cambiar sus inclinaciones hacia otros partidos políticos. El *marketing* político-electoral, con el apoyo de la web 3.0, evitó la información fragmentada (*soundbite*) y las distorsiones (*gatekeepings*), facilitando o impidiendo —según sea el caso—, la lealtad o la enajenación a un partido político. Los recursos informativos y comunicativos pueden glorificar o sancionar a partidos y candidatos en un amplio ámbito mediático. Un error de dicción o de vestuario, una mentira o indicios de corrupción dan lugar a la exponencial exposición a través de la viralización, en particular la que se ejecuta a través de memes que pueden acabar con una campaña o una carrera política. Sin embargo, la viralización también puede lograr que un candidato emerja de la nada y alcance una enorme presencia y aceptación en la esfera pública.

Según McQuail (2001), el *marketing* electoral tradicional (conocido como sistema estructural funcionalista o dominante) tiene ciertas características, como estar subordinado a otras instituciones (las autoridades electorales que marcan los periodos de inicio y término de campaña y los de veda electoral), tener interrelaciones mutuas (miembros de los partidos políticos ejercen funciones fiscalizadoras de otros partidos y del Estado), ser controlado por grupos de poder (dueños y socios de medios masivos de comunicación, tanto tradicionales como digitales) y, sobre todo, al poseer y desear imponer una perspectiva de intereses dominantes. Con estas características se provoca una visión limitada del mundo a los confines de legitimar la estructura de poder prevaleciente. Por ende, también coartan cualquier cambio, presentan obstáculos a las alternativas y acostumbran una estructura vertical (p. 124). En contraste, en las campañas digitales no existen las precampañas porque todo el tiempo se está en actividad publicitaria, pues vivimos en una «era de campaña permanente» (Canel, 2006, pp. 108-110). Los electores y electoras son elegidos en función de la microsegmentación y sus circunstancias

determinan los objetivos y los medios. Las temáticas y los rumores no pueden controlarse con total precisión, sino que pueden influenciarse, acentuarse o disolverse con la introducción de nuevas temáticas conocidas como *cortinas de humo* o *cortinas chinas* que constituyen distractivos. En los casos más radicales, con las estrategias derivadas de los análisis de los grandes datos (*big data*), las *cámaras de eco*, los *efectos burbuja* (Pariser y Helsper, 2011), la *cyberbalkanization* (Van Alstyne y Brynjolfsson, 2005) y la hiperatención selectiva (llamada *ghettoization* por Wright y Jacobs, 1994). Del mismo modo, las redes sociales ofrecen ciertas características: la flexibilidad, por estar tejidas por los actores que la constituyen y su permanente construcción; la horizontalidad, por ser descentralizadas y no contener jerarquías; la interconexión, por la omnidireccionalidad de la información; la articulación y las acciones colectivas en dinámicas exponenciales, así como por potenciar a fuerzas asiladas y diversas (León *et al.*, 2001).

El *marketing* electoral digital, a diferencia del tradicional, puede abordar con gran precisión a los grupos fragmentados y segmentados que forman partes específicas de grandes sociedades. Obtiene adhesiones débiles y puede conseguir la cercanía con los microsegmentos sociales a través de videos y respuestas a comentarios y mensajes que posesionan a las candidaturas electorales como más idóneas. Según McQuail, el *marketing* electoral digital es un sistema alternativo o pluralista, pues su columna vertebral está definida por la participación ciudadana y admite gran cantidad de medios con diversidad en la producción creativa, libre y original de contenidos y considera posibles tanto el cambio como el desarrollo democrático en una estructura horizontal (2001, p. 125). La omnidireccionalidad de la versión 3.0 abre el diálogo en la estructura horizontal donde cualquier ciudadano puede emitir una opinión sobre un candidato y logra multiplicarse a través de hipervínculos. A su vez, quienes diseñan las campañas electorales utilizan esa información para orientar los mensajes de los candidatos y candidatas, y guiar al votante a informaciones interconectadas con el objetivo de adquirir su voto.

Por ende, el *marketing* político-electoral tradicional se situó en la propaganda, mientras que el digital transita hacia la publicidad. Cabe recordar la distinción: «si existe alguna diferencia puede ser esta: la publicidad no miente, a lo sumo exagera, y la propaganda usa demasiado de la mentira y el engaño y esta mala imagen es el principal objetivo a cubrir» (García, 1980, p. 33).

La omnidireccionalidad comunicativa es una publicidad de bajo presupuesto cuando es comparada con los esfuerzos del *marketing* político tradicional que organiza mítines o encuentros con los candidatos. Por otra parte, es sabido que al reforzar los estímulos comunicativos estos generan mayor influencia en los receptores, de manera que la omnidireccionalidad comunicativa de la web 3.0 resulta ideal para viralizar los estímulos reforzados y dominar la comunicación política. A su vez, el *marketing* digital posee la ventaja de detectar la intención del voto con anterioridad a la Jornada Electoral y, por tanto, establecer evaluaciones de impacto sobre el desarrollo de la campaña y constar la evolución de las actitudes del electorado con el propósito de hacer los ajustes necesarios para lograr la persuasión, este modelo alternativo al tradicional (equivalente al paradigma informacional) también se diferencia del tradicional modelo estructural funcionalista dominante por su capacidad autoexpansiva de procesamiento y de comunicación en términos de volumen, complejidad y velocidad con la capacidad de recombinar basada en la digitalización (Castells, 2006, p. 34). La Tabla 5 muestra el comparativo de las características de cada uno.

Como toda acción comunicativa con intenciones de persuasión, el *marketing* político digital posee estrategias y tácticas. Entre las estrategias se encuentra poseer «cuentas» en redes sociales con suficiente apariencia de personalización, pero siempre separadas de las «cuentas» personales de las redes sociales privadas de los candidatos. En las cuentas de la campaña electoral los mensajes deben expresarse en primera persona, de forma aleatoria compartir contenidos más allá de los asuntos políticos, como, por ejemplo, asuntos familiares, prefe-

rencias deportivas, gustos artísticos, comentarios de eventos actuales (referentes a la moda, espectáculos de certámenes, campeonatos o premiaciones, etcétera). Otra estrategia consiste en realizar preguntas a los seguidores, seguidoras o interlocutores. Para ello la táctica se aplica desde cuestiones comunes y locales, hasta solicitar la opinión de problemas nacionales. La estrategia persigue que el electorado se involucre en esas preguntas detonantes, se anime a expresarse y, por defecto, otorgue información de sus intereses e inquietudes al sistema receptor de información del candidato o candidata. Otra estrategia consiste en responder siempre y pronto las interacciones con los usuarios de las redes, pues ello refuerza la percepción del electorado acerca de ser escuchado, atendido y tomado en cuenta para los aspectos importantes. Una estrategia importante consiste en utilizar un tono comunicativo cercano y humorístico, estrategia que se lleva a cabo con la táctica de evitar el lenguaje complejo, el vocabulario en exceso culto o técnico y expresarse con naturalidad

TABLA 5
DIFERENCIAS ENTRE EL *MARKETING* POLÍTICO TRADICIONAL Y EL DIGITAL

<i>Marketing político tradicional</i>	<i>Marketing político digital</i>
Dar a conocer el programa ideológico del partido, neutralizar la campaña de la oposición.	Dar a conocer la celebridad de las candidaturas con mayor notoriedad que la personificación de los opositores.
Altas barreras de ingreso a los medios de comunicación	Bajas barreras de ingreso a las tecnologías digitales de información y comunicación. Los medios están tejidos por los actores participantes. Existe la posibilidad de coordinar acciones colectivas a través de redes sociales.
Comunicación unidireccional	Comunicación bidireccional y omnidireccional con influencia múltiple que detecta intención del voto, impactos de campaña y evolución del electorado.
Comunicación basada en televisión, cine, radio y prensa	Comunicación basada en redes sociales y plataformas electrónicas

Monopolio de mensajes con intención unilateral de propaganda	Democracia de mensajes con intención multidireccional y deliberativa de publicidad
Mensajes generales al electorado centrados en la celebrificación de las candidaturas y realizados a título personal	Mensajes segmentados al electorado que permiten la captación de simpatizantes y la incorporación de militantes.
Distancia generalizada con los electores	Cercanía específica con el electorado con sesgos para gestionar las problemáticas particulares
Comunicación limitada al alcance de los medios	Viralización de los mensajes a través de redes sociales que pueden mitigar ataques de opositores o generar ataques contra opositores.
Demora en la información. La mayoría de las ocasiones sin ocurrir en tiempo real.	Información inmediata: la mayoría de las ocasiones en tiempo real
Complicado acceso a la información. Parcializada según la naturaleza del medio comunicativo tradicional	Fácil acceso a la información con una comunicación integrada entre las diversas redes y las plataformas
Recaudación de fondos con procedimientos administrativo-burocráticos	Recaudación de fondos con procedimientos fáciles e inmediatos
Adaptación de mensajes a medios tradicionales	Flexibilidad de los mensajes en medios electrónicos con el aprovechamiento de otros servicios digitales
Los mensajes solo permanecen en los medios tradicionales y estos pueden carecer de autonomía ante los Gobiernos en turno.	Los mensajes permanecen en la web e, inclusive, son tomados por los medios tradicionales. Los medios presentan resistencias a ser cooptados por los Gobiernos.
Alto grado de dificultad para que el electorado comparta información.	Facilidad para que el electorado comparta información y se comuniquen entre ellos.
Utiliza una estructura vertical.	Utiliza una estructura horizontal.
Los medios están subordinados a otras instituciones y son controlados por un grupo de poder.	Los medios están definidos por la participación ciudadana. Son descentralizados y no existe una jerarquía.
Los medios legitiman la estructura de poder prevaleciente, coartan los cambios y discriminan voces alternativas.	Los medios potencian a fuerzas aisladas y dispersas. La información fluye de forma multidireccional. Se admite una gran cantidad de medios cuyos contenidos son diversos, creativos, libres y originales.
Los medios dan una visión limitada conforme a sus intereses de dominio.	Las redes se encuentran en constante construcción autoexpansiva.

Fuente: elaboración propia.

coloquial y breve, incluyendo los modismos regionales o expresiones puestas de moda por celebridades del espectáculo, así como privilegiar el registro visual con títulos e imágenes. Por ejemplo, muchos de los mensajes en Facebook, que no son fotos o dibujos, son textos expuestos a modo de carteles o mamparas de tipo publicitario.

A pesar de lo anterior, la interacción debe guardar una mínima formalidad, pues el interés de las candidaturas es convertirse en autoridades, por lo que las tácticas deben contemplar los modales sociales convencionales como saludar o dar la bienvenida a los participantes, identificarse con una imagen o logotipo que siga haciendo referencia a la institucionalidad, indicar que se harán encuestas y que se compartirán los resultados para incluir las preferencias de todos los ciudadanos. Una estrategia imprescindible consiste en generar confianza para conseguir el voto ciudadano, lo cual se obtiene con la táctica de establecer compromisos de transparencia y rendición de cuentas con la correspondiente promesa de realizar la medición y publicación de resultados.

Si se señaló que el candidato o candidata electoral es el equivalente al producto de una marca, haciendo la analogía de la marca con la identidad del partido político, entonces la recomendación más obvia estriba en conocer la marca por parte del candidato. Las candidaturas a puestos de elección deben saber y guardar congruencia con los principios y directrices del partido. Aunque este razonamiento parece obvio, no lo es para las candidaturas que no proceden de una larga militancia en los partidos políticos, como aquellos postulantes cuya extracción procede de distintos ámbitos de la fama, los deportes o las artes escénicas y cinematográficas. En consecuencia, las candidaturas deben apoyarse en la construcción de un equipo que les permita atender las redes, guardar la coherencia con las directrices del partido y hacer comprensibles las peculiaridades de las audiencias de electores en cada caso de acciones comunicativas. Para el electorado es imprescindible sentirse mimetizados en las ideas y valores expresadas por los candidatos y las candidatas. En los seguidores habituales,

la mimetización refuerza y confirma la adhesión al candidato. Para el electorado indeciso, el propio reconocimiento en las palabras y actitudes de los candidatos y candidatas les otorga un motivo de adhesión. También es aconsejable, dado que el *marketing* político digital desplaza los mítines y entrevistas, participar en el máximo número posible de foros y comunidades digitales, pues al mismo tiempo las candidaturas se darán a conocer y conocerán las tendencias de sus electores.

De suma importancia resultan las estrategias y tácticas cuya intención es fraguar contenidos destinados a convertir a las candidaturas en celebridades —procedimiento conocido como *celebrificación* y antes de la era digital como *personalización*; Ferry *et al.* (1992); Muñoz *et al.* (1992)—, es decir, el procedimiento para conseguir que un candidato o candidata alcance notoriedad gracias a la condensación de sus imágenes en lugar de sus argumentos. La celebrificación recurre a la mitificación; la sumisión al relativismo del mercado electoral y la sustitución de una propuesta de Gobierno a cambio de erigir un personaje.

Las estrategias de celebrificación tienen aspectos políticos y comunicativos entrelazados. En los aspectos políticos la primera estrategia consiste en despolitizar la elección para personalizarla, trasladar los temas y debates de las campañas desde las ideas o posiciones ideológicas de los partidos hacia la competencia entre candidatos y candidatas. Las campañas se despolitizan de los temas y se personalizan con la celebridad de quienes pretenden ganar los cargos de elección cuando, por encima de las ideologías partidistas y de las propuestas de campaña, los candidatos logran proyectarse con competencia, honradez, honestidad, capacidad de comunicación, una imagen personal pulcra, liderazgo, credibilidad, experiencia, proyecto de Gobierno pragmático, viable y fiable, transparencia y rendición de cuentas en el uso de los recursos financieros, oposición al tráfico de influencias y de la corrupción, aunando a lo anterior la aceptación internacional.

Los candidatos o candidatas, en consecuencia, procuran mostrarse como superiores a sus competidores por el grado de notoriedad, no por sus capacidades o trayectorias, esto implica que los aspectos políticos se convierten en estrategias comunicativas. La notoriedad, en términos de tácticas, se trasladó de los medios masivos a la actividad en las redes sociales y las nuevas vías de mediatización. Los medios digitales determinan la difusión y contenidos de los mensajes estableciendo qué partes son pertinentes, qué tratamiento merecen, cuáles son los argumentos aceptables y cuáles los inadmisibles, cuándo debe desecharse algo y qué concuerda con los códigos dominantes. Con mayor amplitud que los medios tradicionales, puede decirse que hoy en día exhiben a las candidaturas en tres dimensiones: en su ideología política, sus características personales y la forma de desenvolverse en el medio (Barranco, 1982, p. 155), este último *performance* cobra mayor importancia en términos de ganar adeptos.

Debe tenerse en cuenta que si los postulantes utilizan un lenguaje técnico y complejo no conseguirán con facilidad la comprensión y aceptación de las grandes audiencias, porque el electorado sin capacidad técnica para juzgar inclina su voto por la confianza y la simpatía que le genera la personalización del candidato o candidata. Para ello se muestran como personas extraordinarias por sus capacidades y rectitud, pero también como personas comunes con el objeto de provocar empatía con la identidad social y cultural de los electores. Otra estrategia de celebrificación de los candidatos consiste en construir una identidad adecuada de su vida personal y familiar al encuadre interpretativo del electorado. Los mensajes de identificación cultural y familiar para ganar votos gestionan emociones políticas que van conquistando terreno por encima de las coincidencias en los criterios ideológicos para establecer políticas públicas. En este sentido, la celebrificación apunta en mayor medida hacia los electores y electoras indecisos y por ende se desarrolla en una campaña de manera progresiva, esto permite adecuar las propuestas y mensajes a los segmentos que no tienen definido el sentido de sus votos.

La celebrificación tiene en cuenta que los electores indecisos son más influenciables hacia el final del tiempo de las campañas electorales, en consecuencia, la exposición racional y argumentada de los candidatos no es aconsejable porque la saturación de información política provoca en dicho segmento mayor desafección. Por ende, la celebrificación dirigida hacia el electorado indeciso debe ser rápida y para ello utiliza el impacto sentimental provocando las denominadas «emociones políticas».

Como es obvio suponer, las estrategias comunicativas existían antes del *marketing* político digital y se disputaban la determinación de las conductas electorales con otros modelos de influencia. El nacimiento en América de la teoría para conocer e influenciar en el comportamiento electoral se ubica en la Universidad de Columbia con el grupo Bureau of Applied Social Research representado por Paul Lazarsfel, Bernard Berelson y Hazel Gaudet; en la Universidad de Michigan con el Institute for Social Research, representado por A. Campbell *et al.*, quienes explicaron en el texto *The American Voter* la simpatía por el candidato como un elemento corolario entre la identificación partidaria y la actitud ante los debates. Los enfoques comunicacionales (McClure y Patterson, 1974, Rothschild, 1978) y de elección racional (Downs, 1957; Bauer *et al.*, 1996) también desarrollaron y establecieron estrategias mediáticas para generar los perfiles de candidatos idóneos y presentar al candidato celebrificado como aquel de mayor similitud con el ideal, esas estrategias, con la eclosión y viralización de las redes sociales tienen una eclosión exponencial más influyente cuando los candidatos se presentan en diferentes roles que pretenden convertirlos en protagonistas legendarios. Sin embargo, el protagonismo no debe presentarlos tan lejanos porque la celebrificación requiere: «que haya sido elaborado con precisión el perfil del candidato en base a los conocimientos que mediante el estudio del mercado electoral hemos obtenido, a fin de que la parte del electorado que queremos conseguir se sienta identificado con nuestro candidato» (De

la Mota, 1995, p. 353). De ese modo, el político se percibirá cercano a la ciudadanía y a la vez con un halo de superioridad.

Resulta entonces obvio que solo las candidaturas que comprendan el rol de las redes sociales en la cultura tendrán la ventaja que estas les otorgan. La influencia personal de un candidato o candidata no se puede considerar significativa por sí misma sin tener en cuenta la naturaleza del medio y los medios digitales. Aquí cobra importancia la web 3.0 debido a la interacción entre los usuarios: muchas veces la influencia de los contactos personales es mayor que la de los medios de comunicación (de ahí, la antigua influencia de los líderes de opinión y la contemporánea autoridad de los denominados *influencers*). Por ende, las candidaturas deben introducirse en la esfera de la fama con la mejor reputación alcanzable. Para ello requieren popularizarse (Van Zoonen, 2006, pp. 287-289).

Para popularizarse, los candidatos y candidatas se unen a personajes que gozan de una fama previa en los ámbitos de los deportes, las artes escénicas o cinematográficas, las artes, humanidades o la ciencia en general o cualquier tendencia de moda como lo son las tendencias a promover actividades culinarias, filantrópicas, religiosas o de otras índoles. Dicha unión es una verdadera coalición política, pues los personajes famosos realizan declaraciones sobre candidatos y candidatas o los temas recién abordados por ellos y ellas y con esto, influyen la agenda pública y las decisiones de voto. Para un sector de la población, las opiniones de prestigiosas celebridades, en un medio tradicional o digital, representan juicios de expertos y pautas a seguir. Un atajo para los partidos políticos consiste en postular de modo directo a los personajes que ya poseen fama (Street, 2004); cada vez son más recurrentes las figuras de actores, actrices y deportistas en las plataformas de candidatos propuestas por las instituciones políticas. Sin embargo, el atajo para los políticos y para los famosos está en la construcción con elementos populares extraídos del mundo cultural del electorado.

Ante estas estrategias no se hacen esperar de las críticas (en particular cuando las celebridades del ámbito cinematográfico incurrieron como representantes electos y, para efectos de la actual era digital, podría añadirse la procedencia de las redes sociales digitales). Las críticas recaen sobre la degradación de la política y la dudosa representación política al ser encarnadas con personajes que no muestran formación política profesionalizada y, por ende, existe un escaso o nulo debate de ideas políticas porque las campañas electorales no se centran «[...] en propuestas y planteamientos ideológicos, sino en torno a las características carismáticas de los candidatos» (Sánchez, 2005, p. 1). No obstante, Street argumenta que un «estilo, estética y atractivo» de las celebridades no es contrario a la legitimidad de la representación, es decir, la degradación o ilegitimidad de la representación política acontece por razones diversas a los elementos culturales y populares de la celebridad. De hecho, «la representación política es un acto cultural, que busca realizar una forma de atractivo político, a través de los gestos e imágenes de la cultura popular» (Street, 2004, p. 449) y, por lo tanto, no significa de modo forzoso la desaparición de la representación política, sino por el contrario, en algunas ocasiones puede sumar la dimensión estética y el carácter performativo al quehacer de los políticos. Por ende, el *marketing* electoral 3.0, exponenciado por las tecnologías digitales, aporta elementos de la cultura que las campañas electorales tradicionales no podrían abarcar, en particular los detalles de la personalización.

La personalización o celebrificación consiste, en palabras de Sánchez en «poner el acento en los individuos, en creer que los problemas sociales pueden ser resueltos por un individuo (o algunos) sin considerar los aspectos estructurales» (2005, p. 16). De manera que los partidos políticos y, en general, las instituciones políticas quedan desplazadas por un individuo que se convierte en el único mediador entre la ciudadanía y el Estado. Así, las políticas públicas y los políticos mismos dependen de las «demandas» del mercado electoral,

pero debe advertirse que estas pueden ser creadas como tendencias sociales a partir de la influencia mercadotécnica de grupos de interés.

Las tácticas de celebrificación construyen las personalidades de los candidatos y candidatas con elementos requeridos por las audiencias electorales. En general, la competencia, el desempeño, dinamismo y la honestidad son elementos presentes en imágenes, discursos y anécdotas que proyectan a los candidatos electorales. La imagen de un candidato tiene tres dimensiones: la icónica, la oral y la simbólica, esta última es la más importante porque tiene diversas posibilidades de recepción e interpretación por los electores en función de los deseos o imaginarios que posean. Por ejemplo, un electorado con apego al bipartidismo se inclinará por el candidato que garantice tal estabilidad; mientras que un electorado fatigado del bipartidismo se inclinará por una imagen nueva. Ambas situaciones pueden ser abarcadas por un mismo candidato o candidata, gracias al *marketing* político y al electoral cuando, por ejemplo, el candidato es postulado por un partido de historial bipartidista en coalición con otro sin dicho historial, de donde se constata que el *marketing* electoral promueve la celebrificación por encima de los partidos mismos y sus correspondientes ideologías.

Respecto a la dimensión icónica, esta resulta privilegiada por las tecnologías digitales porque la comunicación actual privilegia el uso de imágenes. En la contemporánea tendencia de la comunicación digital, cada vez las palabras tienen menos oportunidades y las imágenes más espacio y fuerza para persuadir. La imagen no genera por sí misma argumentos, pero sí emociones. En el contexto de un electorado hiperconectado, hipersaturado de toda clase de estímulos por las redes digitales, la dimensión icónica goza de la capacidad de alto impacto con una mínima exposición a las audiencias. Por ello, la dimensión icónica es el centro de la emotividad política. La imagen debe inspirar confianza y respeto para construir la sensación de cercanía-familiaridad y de la dimensión extraordinaria de quien debería llegar a ser representante de la ciudadanía. Así, la dimensión icónica

puede poseer una fotografía instaurada como oficial y un sinnúmero de otras imágenes en escenas más cotidianas. Las imágenes mezclan colores, ademanes y posiciones corporales; todo ello constituye una composición estética para construir una promesa llena de emociones que se suma al eslogan o frase de batalla de la campaña. La imagen genera un valor que debe guardar coherencia en primer lugar con la identidad cultural del electorado y después con la trayectoria política de la candidata o candidato y, al final quizá con la posición ideológica de la plataforma política del partido que le postula. Por ejemplo, el uso de ademanes con las manos tiene significados distintos cuando se realizan con la mano derecha que con la izquierda. La vestimenta proyecta mensajes distintos cuando es formal en vez de casual. No se proyecta el mismo mensaje si el candidato es fotografiado con la mano derecha sobre el pecho, a la altura del corazón, que si aparece con la mano izquierda. De igual manera un brazo con el puño en alto tiene impactos diferentes a la mano extendida, distinciones también icónico-simbólicas entre las manos derechas e izquierdas. La imagen, en consecuencia, representa una dimensión social y un interés político.

La dimensión oral, más allá del contenido de los mensajes, posee formas muy importantes. Existen personajes (candidatos o candidatas) que se presentan como mesías, otros como caudillos y otros más como grandes negociadores o estadistas. El contexto de las audiencias receptoras determina la decisión de esas formas de identidad; sin embargo, en todos coincide la necesidad de lograr la figura carismática que, como medio de dominación y supuesta legitimación, analizó Max Weber, el cual indicó que la figura carismática busca la dominación gracias a que ostenta «cualidades que pasan por extraordinarias y no son asequibles a cualquier otro sujeto» (Weber, 2008, p. 193). Sin embargo, dicha cualidad es atribuida por los dominados, en el caso del *marketing* electoral, a través de la impostura que los medios de comunicación otorgan a la imagen discursiva que reproducen. Para que dicha atribución funcione, la estereotipación carismática debe

ser corroborada de manera permanente. De ahí la gran ventaja de la tecnología digital, pues por muchos flancos puede viralizar, una y otra vez, la imagen discursiva de los y las candidatas como seres que transitan de la condición ordinaria a la extraordinaria. De modo que el acercamiento es suficiente para que el elector proporcione apoyo al candidato o candidata, pero existe una distancia insalvable que sostiene sin explicación alguna la validez del caudillo. Weber describe el fenómeno en los siguientes términos: «[...] se obedece al caudillo carismáticamente calificado por razones de confianza personal en la revelación, heroicidad o ejemplaridad» (2008, p. 173). Por tanto, es el dominado quién adjudica la cualidad o poder de dominio, legitimidad y carisma al líder, no la condición real y objetiva del líder. En consecuencia, la credibilidad proviene del ciudadano y ciudadana común y la necesidad y costumbre de tener un líder, la figura tradicional del padre que, como se dirá más adelante, es aprovechada por el *marketing* electoral para representar a los candidatos como cercanos pero superiores. Más allá de los contenidos, en la interacción digital la credibilidad puede provenir por la novedad o gusto por el medio de comunicación, pero, sobre todo, proviene del supuesto poder que tiene el usuario de las redes sociales electrónicas, es decir, por el uso mismo de las tecnologías digitales, pues cabe suscribir lo que indica García-Canclini (1995): las personas se sienten más poderosas como consumidores que como ciudadanos. En este caso, los ciudadanos y ciudadanas se sienten más poderosos como usuarios que navegan y participan en las redes sociales que como sujetos de derechos. En efecto, el uso de las redes sociales digitales constituye una práctica en que la ciudadanía común puede manifestar opiniones, juicios, sentencias de halagos o condenas, y la mayoría de las ocasiones no tendrán consecuencias reales ni perjuicios en su dimensión *out line*, amén de la influencia sobre las audiencias.

Un elemento de la celebrificación que potencia la figuración carismática es la oposición y distinción que pretende mostrar un candidato o candidata en comparación con sus competidores. Añadir a su

figura personalizada los temas y enfoques de los contenidos de campaña refuerza el *marketing* electoral. Por ejemplo, las candidaturas de un partido conservador se inclinan a tratar temas de economía, calidad de vida, respeto a los derechos fundamentales. En contraste, los candidatos de vanguardia abordan temáticas sobre las preferencias sexuales, la legalización del aborto, el papel del Estado en asegurar la renta universal. Por ende, el contraste con otras ofertas electorales también es una táctica que requiere celebrificar a los candidatos y candidatas en dos sentidos: la propia identidad según los demás y frente a su propia imagen en el pasado (Richard, 2008, p. 90). En palabras de una conductora de medios mexicana: «Las debilidades las vuelves en fuerza. Por ejemplo: si es un hombre gris, dices que es un hombre reflexivo [...] Todas las debilidades hay que convertirlas en fuerzas» (Scherer Ibarra, 1999).

La celebrificación carismática desarrolla la unión de los contenidos y formas icónicas con la modalidad narrativa simbólica. En palabras de Del Rey Morató (1997): «las luchas políticas son luchas semánticas», es decir, la celebrificación mesiánica, caudillista, estadista, sacra, etcétera, busca que el candidato alcance la heroicidad carismática a través de una construcción semántica en la cual el contenido icónico es elevado a una discursividad que hace alusión a referentes extraordinarios como la impostación de un candidato o candidata en tanto representante de la totalidad del partido, sus miembros, militantes y simpatizantes; de igual modo que el Primer Ministro, el Jefe de Estado o el Presidente de una nación sin símbolos representativos de la nación en sí misma.

Siguiendo algunos elementos del modelo de Vladímir Propp (2020), aplicado al análisis de los héroes de los cuentos, pueden identificarse tres componentes para equiparar la celebrificación de un representante político con el simbólico estadista que, en la emulación de un héroe nacional, deberá dirigir un país hacia sus exitosos destinos. Dichos elementos son: la capacidad calificante, la decisiva y la glorificante. En el primero, el candidato demues-

tra su capacidad y valor ante la adversidad, por ello es legitimado. Puede advertirse que muchas veces la adversidad o problema a vencer es prefabricado *ad hoc* en correlación con las capacidades y trayectorias del candidato o candidata. Por el segundo elemento, el candidato-héroe vence los problemas y restablece el Estado de bienestar o consigue las circunstancias deseadas. El tercer elemento, la glorificación, se alcanza toda vez victorioso porque merece recibir reconocimientos, en términos electorales esto significa el favor del voto por parte de los ciudadanos. Las circunstancias de los cuentos son sustituidas por las condiciones culturales del electorado o por la historia reciente que constituye el medio ambiente de los segmentos a quienes se dirige el *marketing* electoral.

En las condiciones comunicativas omnidireccionales de la web 3.0 y en la versión del *marketing* 3.0 colaborativo, el trabajo de celebrificación hasta la heroicidad de un candidato (también considerado como establecimiento del populismo) es construida gracias a la táctica del *astroturfing*: la elaboración de un movimiento social (con tintes de auténtico, espontáneo y legítimo) que aparenta ser genuino, hecho para promocionar la figura del candidato o candidata. Cuando en realidad dicha movilización o construcción de tendencia fue planeada en las estrategias de campaña. Un ejemplo de esta estrategia la consignan Corona y Muñoz (2018, pp. 11-13) al mostrar que la mayor cantidad de mensajes y reenvíos en Twitter durante la campaña electoral de Coahuila, México, en 2017 fue realizada por las bases del Partido Revolucionario Institucional en una proporción de dos a uno comparada con la emisión de los otros partidos.

La celebrificación transforma al candidato o candidata a imagen y semejanza de las estrellas de cine y los héroes de las aventuras. Sin embargo, es necesario conservar el binomio de lo extraordinario y ordinario. En el primer aspecto, el talento, la belleza, la situación económica y social de éxito que generan admiración; en el segundo, la afinidad al ciudadano o ciudadana común para lograr la identificación del electorado con la candidatura (Dyer, 1986, 1998).

Por lo tanto, en la celebrificación la imagen del candidato o candidata debe medirse, pues de lo contrario su exageración la convertirá en sospechosa y no persuasiva. Por esta razón el candidato o candidata debe presentarse como una persona extraordinaria y ordinaria todo el tiempo (Nimmo y Savage, 1976; Canel, 2001). La *dimensión extraordinaria* le insta a dos roles: el de persona pública en que se proyecta como el líder equivalente al héroe o heroína, caudillo, mesías con carisma (con las cualidades de ser capaz, íntegro, honesto, perseverante y virtuoso); y el de representante de un partido o grupos de electores a través de la encarnación de un programa de trabajo (posicionamiento ideológico, militancia en grupos de interés, tendencias culturales). La *dimensión ordinaria*, a su vez, también le insta a dos roles: una persona con las capacidades cognitivas (conocimientos de la gestión pública, experiencia de Gobierno, cosmovisión del Estado social) y comunicativas (fotogénico, oratoria, habilidad argumentativa, lucidez en la expresión, timbre de voz, gesticulación y ademanes) para persuadir en las exposiciones y debates y el rol de identidad (identificación con la edad, educación, cultura, credo y estilos de vida y preferencias sexuales esperadas por el electorado) y empatía (estado de ánimo, simpatía, sinceridad, madurez, integridad, etcétera) para con el electorado donde presenta la adecuación con las características comunes y cotidianas al poseer una vida familiar, la socialización con amistades y su condición más privada de gustos, *hobbies*, etcétera.

Oliva, Pérez-Latorre y Basalú (2015), siguiendo las enseñanzas de Corner (2000) y Langer (2010), sostienen que la construcción híbrida de un candidato o candidata como ser ordinario y extraordinario se realiza promoviendo con dinamicidad publicitaria tres aspectos de la vida privada que los convierten en celebridades públicas: la vida familiar, el estilo de vida y su dimensión emocional.

En atinencia a la vida familiar, cualquier candidato con aspiraciones a representante político adopta el rol tradicional de protector, es decir, de padre. El político como padre aprovecha la inercia de la

tradicón conservadora de la horizontalidad y confianza que guardaban los plebeyos con su protector señor feudal ¿Quién mejor que un padre empoderado para conocer y satisfacer las necesidades de sus desvalidos hijos? El político celebrificado como padre tiene aspectos en común con su electorado (necesidades y vivo conocimiento del padecimiento de las carestías) pero que lo dinamizan como extraordinario hasta proyectarlo en la instancia salvadora.

El estilo de vida del candidato o candidata no representa la mimesis de la vida de los electores, por el contrario, vuelve a proyectar el anhelo aspiracional que se promete alcanzar cuando se le apoya. De manera que, en las circunstancias contemporáneas de un mundo globalizado por el mercado libre, las identidades con un mismo grupo o clase social son el punto de partida, pero no son deseables ante los anhelos de ascenso. El estilo de vida de los candidatos y candidatas celebrificados representan para el largo plazo (la promesa electoral vital) elecciones de consumo, no la solidaridad permanente en una misma clase social. Los políticos celebrificados, explica Dyer (1998, pp. 35-42) no surgen de las sociedades del consumo, sino estas lo promocionan para promocionarse. Así, por ejemplo, no tiene igual efecto una candidatura que utiliza en su *marketing* político las primeras redes sociales digitales que estuvieron al alcance de las audiencias, que la candidatura atenta a utilizar las redes digitales más novedosas, es obvia la simbolización de vanguardia, modernidad y capacidad de una candidatura que está promoviéndose con las últimas plataformas disponibles, en contraste con aquella candidatura que se quedó varada con las posibilidades de la web 1.0. Los mensajes no hacen referencia a los contenidos en este sentido, sino a los medios. Aquí sí cabe decir que los medios son los mensajes mismos. Zaharya ilustra diciendo: «La misma pieza de comunicación deja de ser la misma cuando cambia el medio en el cual es difundida» (2018, p. 191). Los mensajes en el fondo y los medios en la forma impactan las emociones de los electores.

El camino del voto pasa por el corazón. Desde la tradicional polémica entre Platón y Aristóteles, Agustín de Hipona y Tomás de Aquino, Bañez y Molina, Erasmo y Lutero, Leibnitz y Pascal y un larguísimo etcétera que también incluyó a Skinner y Freud, involucrando de forma anacrónica el lacaniano «soy, ahí donde no pienso». El debate sobre la instancia humana que orienta y dirige la conducta parece que no concluirá. Las personas se guían y conducen por la razón, el intelecto, por aquello que saben, dicen unos. Mientras otros aseguran que la voluntad, el deseo, las emociones, sentimientos y pasiones conducen las decisiones y las actuaciones. Fuera de esto lo que corresponda, aun en mayor o menores proporciones de la verdad de una tesis o la otra, lo cierto es que el *marketing* electoral aprovecha la emotividad, las pasiones del mercado electoral y la celebrificación de los candidatos y candidatas y no deja pasar de largo la oportunidad de influir por todos los medios a su alcance. El universo de las emociones es vasto, pues incluye desde la culpa y la alegría de su liberación, hasta el miedo causado o, a su vez, causa de la incertidumbre.

La celebrificación o personalización recibe críticas porque implica una estetización de emociones, sentimientos y pasiones que promueve el populismo (Babul, 2009, p. 14). El *marketing* de la celebrificación utiliza las expresiones coloquiales para llegar con facilidad a todas las audiencias, ganar popularidad, popularizar a los candidatos a través de las emociones. Las candidaturas celebrificadas provocan amores y odios, adhesiones y repugnancias en el orden simbólico y no por las evaluaciones de los programas de trabajo. El populismo permite a los políticos estar a la par de las personalidades de la fama del deporte, el cine, los medios, etcétera. De manera que los nuevos candidatos y candidatas a puestos de elección lo «único que ofrecen como alternativa consistente es su propia persona» (Perelli, 1991, p. 188). En consecuencia, la celebrificación de las candidaturas puede mirarse con el mismo recelo que el populismo que fragmenta y polariza los segmentos sociales implantándoles el encono y resentimiento contrarios al espíritu de diversidad y tolerancia propios de la democracia.

Se insistió en que la celebrificación se realiza transmitiendo información clave respecto a la capacidad receptiva del electorado por su sensibilidad y susceptibilidad. El candidato o candidata celebrificado aprovecha lo anterior a través de la estrategia del *storytelling*, relatando una historia propia o ajena con la cual provoca empatía y las sensaciones de comprender, ayudar y ponerse al servicio de los demás. Las campañas electorales se transforman en narrativas construidas con un programa determinado por las necesidades y deseos (reales, imaginarios o simbólicos) del electorado y se realizan con una estética artística de *pseudoeventos* y *factoides* (Prior, 2020, p. 50). La emisión de los contenidos conceptuales se explota de maneras emotivas para conseguir mayor efectividad creando una conciencia política que aprovecha la diversidad de las microsegmentaciones electorales. En este aspecto, las características comunicativas de las tecnologías digitales cobran gran importancia. El *marketing* digital 2.0 promueve la comunicación emotiva a través de memes, *hashtags*, 4chan, Meme Generator (foros de imágenes y discusiones con tan alto tráfico en internet que causan debates y ciberataques [Sarno, 2008]), *gifs* animados y *bots*. El discurso electoral más eficiente mezcla información y opiniones con sensaciones de entusiasmo, confianza, seguridad y motivación; por tanto, es notorio que los elementos afectivos son más en número y están más presentes en el ecosistema comunicativo. Así, por ejemplo, para el electorado del sector conservador, se procura causar la nostalgia por una época dorada con las promesas de reestablecer una cotidianidad o normalidad conocida y validada con anterioridad. Para las audiencias más liberales y vanguardistas, la emoción por causar no es la nostalgia, sino la expectativa de un futuro promisorio, la ansiedad de una restitución social, política y jurídica ante una deuda histórica de opresión. En el fondo, como las emociones, los sentimientos y las pasiones no terminan en el vacío, sino con una sentencia llena de certeza que conmueve a la acción, entonces el *marketing* electoral pretende la movilización pasional, asertiva y contundente hacia el voto.

En otro texto se describieron las pasiones políticas como motor de la participación ciudadana (Aguirre, 2017), pero más allá de la indignación por la injusticia, el asco por la arbitrariedad de la tiranía, el odio a la corrupción, la piedad a la víctima y la misericordia en el castigo como equitativa medida de corrección, ¿en qué escenarios emergen las emociones políticas dentro de las campañas electorales? Los candidatos requieren de foros y pretextos para manifestar las emociones que les permiten establecer empatías con el electorado. Los foros para la alegría los comparten con otros personajes instalados en la fama, por ejemplo, los programas de confesiones o de humor (*talks shows*). Oliva *et al.*, (2015, p. 7) citan los casos cuando Obama acudió al programa *Ellen* y Tony Blair estuvo en *The Simpsons*. Las carreras políticas de los candidatos y candidatas se orillan a crear también contenidos de entretenimiento que por completo llegan a ser virtuales y que, como se verá, hasta con posibilidades de utilizar avatares y hologramas, o al menos una representación imaginaria. De tal modo que las actuaciones públicas junto a artistas, actores, deportistas, connotados científicos o personajes de la fama, en los mismos foros donde estos acostumbran a exhibirse o incorporándolos a los propios foros de campaña, representan oportunidades para igualar a los candidatos y candidatas con personas aceptadas. La revelación de emociones y sentimientos, siendo realidades tan privadas, íntimas e individuales, generan en las audiencias una sólida sensación de conexión humana y de confianza. Cuando un candidato o candidata hace una confesión en público, se muestra como cualquier ciudadano o ciudadana en un proceso de catarsis, en la liberación de un peso social y, sobre todo, en la vinculación de la confidencialidad y la camaradería. En esas ocasiones, no hay proclamas de estandartes ideológicos ni de programas políticos, sino que se habla de temas propios para «ciudadanos no interesados en la política y que habitualmente no consumen medios y géneros tradicionales de la comunicación política» (Oliva, *et al.*, 2015, p. 7). Se comunica, en forma y fondo, justo aquello que los candidatos y candidatas ne-

cesitan para alcanzar el corazón de la ciudadanía y conseguir sus potenciales votos a favor.

En la segunda década del siglo XXI los candidatos y candidatas se presentaban tanto en mítines, debates y comparencias como en programas televisivos de confesiones, entrevistas de humor y participaban de «la prensa del corazón». Dichos actos de presencia les permiten seguir ganando credibilidad y simpatía y demostrar que son individuos normales y comunes, pero a la vez sujetos privilegiados por sus talentos, presencia, porte y estilo (como supuestas garantías de capacidad de buen Gobierno). En la eclosión digital del *marketing* con la web 3.0 y las circunstancias de la comunicación virtual por la pandemia del COVID-19, sumaron a esos foros las redes sociales que les proporcionan mayor alcance. Sin embargo, la enorme gama de redes sociales, con su vertiginosa simultaneidad, orilla a los políticos a no esforzarse en establecer identidades duraderas o sólidas. Lo importante es lograr mensajes de impacto inmediato, de consumo y reacción rápida, como lo son las características propias de la modernidad líquida; es decir, la creación de una marca ideológica sólida, como lo eran los partidos políticos, devino en la construcción de un producto de consumo en la personificación de los candidatos con características líquidas que se ubican, hablando en estricto sentido, en la esfera gaseosa, en la nube de las tecnologías digitales. La fidelidad a antiguos dioses, a férreas tradiciones, se transformó en las efímeras adhesiones a nuevos líderes, *influencers*, mujeres y hombres en las candidaturas. Los nuevos personajes no guardan recelos entre sí porque se saben envueltos en el acelerado cambio de popularidad o moda que también tienen las redes sociales. Las condiciones líquida y gaseosa de la nube digital hacen imposible en la práctica que los candidatos y candidatas estén presentes en todas las redes y escenarios como la dinámica cultural tradicional se los exigía.

El problema de la ubicuidad, como reto a las dinámicas de comunicación en las campañas y la celebrificación, no es nuevo para

los políticos. Sin embargo, el ingenio político no se detiene. Por ejemplo, Crespo consigna que «en la campaña de Biden hay programas diarios en Facebook Live (¡sin Biden!)» (Peytibi, citado por Crespo, 2020, p. 9). En México resultó anecdótico el caso del Presidente Municipal de Toluca, Juan Rodolfo Sánchez, que en 2008 utilizó un clon de sí mismo (no fue un clon genético, sino otro sujeto con un parecido muy similar), por consejo de su asesor de campaña, Xavier Domínguez, para publicitar su imagen en diversos eventos (como lo atestiguaron las notas de periódico *Reforma* del 18 de junio de 2008 y de la revista *Proceso* del jueves 19 de junio de 2008). Aunque dicha actuación transgrede la normatividad que regula las campañas electorales, así como el más mínimo sentido de la probidad, Huchim en su análisis constató que «[en este] caso notorio [...] No hubo sanción» (Huchim, 2009, p. 176). Si tales hechos acontecen en los mítines presenciales ¿qué no podrán hacer los candidatos con todo el potencial de la tecnología digital? Más adelante se hablará del uso de hologramas como parte de «la nueva normalidad» en el *marketing* político.

En atinencia a recabar la información proveniente del electorado, el *marketing* electoral 2.0 utiliza el registro de datos masivos a gran escala (*big data*) con el cálculo para encontrar patrones repetitivos. Si el *marketing* electoral tradicional celebrificaba a las y los candidatos y los hacía emitir mensajes personales, con el *marketing* electoral 2.0 los mensajes resultaron personalizados. En contraste, la versión 3.0 se perfeccionó con el uso de algoritmos, es decir, la predeterminación selectiva de la información emitida y recabada a partir de la cual se predicen comportamientos. El electorado recibe mensajes que considera causados por la actividad de sus intereses o por casualidad, cuando en realidad existe una estrategia construida con minuciosidad que, para resultar cada vez menos falible, se lleva a cabo con algoritmos. Los algoritmos no son un *software* (Bucher, 2018), sino cálculos de selección informativa y predicción de preferencias que alimentan los procesos de la inteligencia artificial. Por lo tanto, si

bien la web y el *marketing* 2.0 tienen estrategias para acotar el conocimiento del electorado e influir en sus preferencias con recursos emocionales, todavía no poseen la capacidad de control automatizado.

El *marketing* electoral digital 3.0, como casi todas las incorporaciones tecnológicas a la esfera política, resultó más pausado que el desarrollo de la web 3.0 e, inclusive de la 4.0. A su vez, no desecha las tácticas de todas las versiones anteriores.

Una característica propia del *marketing* electoral 3.0 es la interactividad colaborativa de los usuarios de redes sociales, no solo se trata de militantes, adeptos y voluntarios o voluntarias de un partido o sus candidaturas, sino de ciudadanos y ciudadanas que se involucran e interfieren de varias formas en la construcción cibernética del candidato o candidata y de las propuestas de campaña. En términos generales resultan obvias tres formas de interactividad: a) la interactividad usuario a sistema, donde el usuario interactúa con la plataforma cibernética solo dentro de las estructuras fijadas en el portal (web 2.0); b) la interactividad entre usuarios a través de foros o chats y *posts* (web 3.0); y c) la interactividad de los usuarios hacia la cocreación de documentos que pueden llegar a ser peticiones, iniciativas legislativas, propuestas de campaña, planes y programas de presupuestos participativos o de compromisos del Poder Ejecutivo en cualquier escala. Por ejemplo, la campaña electoral de Álvaro Uribe en Colombia, en el año 2006, tuvo como eslogan «Adelante Presidente» y luego habilitó el sitio web www.adelantepresidente.com, en el cual los electores podían aportar ideas y diseños para elaborar nuevos materiales de la campaña. Si bien esas ideas no resultaban sustanciales, permitieron al equipo de la campaña conocer muchas de las demandas y sentimientos del electorado para diseñar el resto de la agenda mediática de la campaña. Los nuevos espacios de la cultura digital, potenciados por el uso de Instagram y TikTok como factor memético para causar la viralización y las coaliciones con los *influencers*, siguieron a las tácticas de la americanización u obamización.

No todas las redes sociales poseen el mismo alcance y logran impactos equivalentes. De manera que según el instrumento de la tecnología digital que se utilice, entonces se tienen límites y oportunidades. Panke y Esquivel (2020) lo advierten al evaluar: «[...] no hay como generalizar al respecto de eficacia o de los efectos de las redes en las campañas electorales» (p. 79). La Tabla 6 (Funciones, limitaciones e inconvenientes de las tecnologías digitales en el *marketing* electoral) muestra las principales herramientas digitales con sus pros y contras en el contexto de las acciones publicitarias para las campañas electorales.

Como efecto de la Tabla 6 cabe precisar la diferencia entre plataformas digitales y redes sociales cibernéticas o electrónicas. En las primeras se encuentran: el correo electrónico, los *wikis*, (en especial *Wikileaks*, la *Wikipedia* y la *Wikilegislación*, no solo en el sentido de quién las consulta, sino también de quiénes las construyen). Las segundas se constituyen por los chats, foros, blogs, Facebook, Twitter, las cuentas de YouTube, etcétera. Por ende, pueden citarse otras plataformas en el plano de la participación política formal o institucionalizada. Por ejemplo, en España los casos consolidados a nivel municipal de las plataformas Decidim Barcelona y Barcelona en Comú (2015-2017) recogieron propuestas, en forma de enmiendas a las leyes o planes de programas municipales y esas contribuciones se transmitieron a las autoridades parlamentarias. Estas acciones implican un ejercicio electoral sobre las políticas públicas y sus detalles, aunque son acciones distintas a la elección de un candidato o candidata a representante político. En el nivel nacional español se ejemplifican las acciones con el cariz de los partidos Podemos y Ciudadanos como casos donde la estructura comunicacional bilateral empezó a incorporar toda clase de propuestas ciudadanas a partir del año 2015. La participación y el diálogo se enfatizan por encima de la mera transmisión de información, de manera que la ciudadanía da visibilidad a cuestiones marginadas e influye en la elaboración de la agenda política (*agenda setting*) procurando equilibrar la simetría

2. *Veni, vidi, vici*: la era digital llegó para quedarse

TABLA 6
FUNCIONES, LIMITACIONES E INCONVENIENTES DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES
EN EL *MARKETING* ELECTORAL

<i>Herramienta digital</i>	<i>Función comunicativa o ventaja en marketing</i>	<i>Limitaciones o inconvenientes</i>
<i>Website 1.0</i>	Permanente en el ambiente y abarca todas las edades de la audiencia.	Mala reputación porque no es interactiva.
<i>Website 2.0</i>	Web 1.0 más comunicación bilateral	A veces no distingue entre promoción de partido y candidato.
<i>Website 3.0</i>	Web 2.0 más comunicación omnidireccional	La comunicación omnidireccional abre riesgos de <i>hackeo</i> .
<i>Facebook</i>	Moviliza en masa y microsegmenta con mensajes personalizados. Más visual que Twitter y omnidireccional por el Messenger Abre a muchos hipertextos.	Alta vulnerabilidad de datos y perfiles
<i>Twitter</i>	Mensajes masivos. Carece de registro y no exige ser seguido para seguir a otros. Brevedad que es utilizada y citada por los <i>mass media</i> tradicionales. Con los <i>hashtags</i> genera comunidades que se amplían, pero son efímeras.	Unidireccional y asimétrico No tiene anuncios directos por medio de <i>post</i> o carteles. No tiene acceso inmediato a videos y audios. Moviliza más a simpatizantes y menos a electores indiferentes.
<i>WhatsApp y Telegram</i>	Mensajes personalizados Realiza discusiones reales.	Sin automatización masiva ni anuncios Genera pequeñas burbujas.
<i>Instagram</i>	Más visual que otras tecnologías digitales Alcanza audiencias nuevas con intereses ajenos a la política.	Limitaciones de interpretaciones hipermicrosegmentadas con riesgo de contradicciones
<i>TikTok</i>	Breve por icónico y memético. Sin necesidad de registro como seguidor.	Distractivo auditivo del contenido de mensajes

<i>YouTube</i>	Prioriza la presentación de resultados. Discrimina con algoritmos.	Puede aplicar la censura de dueños y desarrolladores.
<i>Navegadores o buscadores (Google, Google Trends, Firefox, Yahoo)</i>	Prioriza la presentación de resultados. Discrimina con algoritmos. Acceso fácil a hipertextos	Pueden aplicar la censura de dueños y desarrolladores. Sesgos de inequidad en la competencia electoral
<i>Aplicaciones digitales (VoteSwiper, Twoto.eu, Wombat, Helios, Civitas, Sensus, VoteBox, Three-Ballot, Vote-Antivote-Vote, Twin)</i>	Geolocalización de segmentaciones Realidad aumentada Fácil descarga en dispositivos personales Envío de notificaciones Permite acceso a los demás contactos.	Dependen del interés del desarrollador (nivel de interacción, autonomía y contenidos y estilo de la comunicación). Perfiles del usuario vulnerables

Fuente: elaboración propia con datos de Piñeiro-Otero y Martínez (2020) y Fornoni (2019).

de poder entre gobernantes y gobernados. En el caso del partido Podemos, la ciudadanía involucrada condujo las acciones narradas en la esfera digital a la realidad «fuera de línea» al construir representaciones del partido en sedes locales y diseñar la agenda de campaña electoral, incluyendo debates, mítines y eventos de esparcimiento en la vía pública.

Una característica particular del *marketing* electoral 3.0 es la *gamificación*, es decir, la aplicación de diversos elementos que poseen los juegos a situaciones de campañas electorales (Vega y Martín, s. f.). Entre los elementos del juego se busca en especial los que son adictivos y emocionantes para conseguir la vinculación, la mejora de acciones proselitistas, la competición y la colaboración; contando con una serie de tácticas para operativizar cada una de estas estrategias. Por ejemplo, en la campaña de Donald Trump se lanzó una aplicación digital denominada America First. Esta tenía por propósito

conseguir, movilizar y fortalecer a los adeptos al candidato o candidata. Similar a un videojuego o juego digital, el programa permitía subir de nivel al usuario a medida que participaba de modo activo en la campaña apoyando en las redes sociales y haciendo donaciones. Los participantes también competían por encabezar el *ranking* de tuits o de publicaciones de Facebook hechos a favor de la campaña. El partido Ciudadanos también puso en práctica estas estrategias y diseñó los eventos de esparcimiento (gamificación) para gestionar las emociones sociales y políticas con el objetivo de fincar lazos de fidelidad al partido.

El *marketing* electoral 3.0 emergió en México también alrededor del año 2015. Resulta paradigmática la primera victoria de un candidato independiente a la Gubernatura de una entidad desde la reforma electoral de 2012 fue marcada por el triunfo de Jaime Rodríguez Calderón, conocido como «El Bronco», en el estado de Nuevo León. Su victoria electoral se atribuye al vanguardista uso de las redes sociales durante su campaña (Esquivel, 2017). Las estrategias de campaña se focalizaron en la interactividad entre el electorado y el candidato a través de Facebook y WhatsApp sobre asuntos de interés ciudadano. Inclusive «El Bronco» alardeó que en su cargo político anterior —Presidente Municipal de García, Nuevo León—, venció al grupo criminal de los Zetas por Facebook para hacer notar la interactividad cooperativa con la ciudadanía (Rodríguez, 2015).

La gamificación apuntala su presencia en el *marketing* electoral digital 3.0 interactivo. Los partidos políticos, los candidatos y candidatas establecen jerarquías de participación entre sus militantes y simpatizantes para obtener mayor cooperación con base en retos por el ascenso. La gamificación también tiene alcances más allá de los partidos políticos. Así, por ejemplo, durante la campaña electoral a la Gubernatura de Nuevo León de Jaime Rodríguez Calderón en 2015, los simpatizantes del candidato no podían adscribirse como militantes a un partido político porque la candidatura se registró bajo la figura de independiente. No obstante, para participar en la

campaña, los simpatizantes podían iniciar en la categoría de *amigos de El Bronco* y, en la medida que consiguieran las metas que beneficiaban al candidato según el proyecto de campaña, ascender a la categoría de *embajadores de El Bronco*. Un peldaño más en el ascenso podían obtenerlo cuando, logrando objetivos superiores que los involucraron en las redes sociales, alcanzarían la categoría de *colaborador digital de El Bronco*. Los *colaboradores digitales de El Bronco*, en la medida que cumplían las cuotas de campaña, recibían premios que reforzaban tanto su lealtad en la campaña como la proyección publicitaria, por ejemplo, prendas de vestir en la modalidad de playeras que contenían logos, frases de campaña y leyendas grabadas en el más claro estilo publicitario. Otro ejemplo de gamificación se registra en el *marketing* de 2021 de la Alcaldesa de Viña del Mar, en Chile, Macarena Ripamonti. El equipo de *marketing* que buscaba la reelección propuso el videojuego «Ripamonti Go» con la candidata como protagonista y sus heroicidades medio ambientales.

Otra referencia paradigmática del *marketing* electoral 3.0 en México se halla en la casi incuestionable tesis de Andrés Manuel López Obrador, en el contexto de los esfuerzos y rendimientos de su campaña política, cuando en su primer mensaje como Presidente electo la noche de la Jornada Electoral pronunció: «benditas redes sociales» (López Obrador, 2018), haciendo alusión al apoyo de internet a su incontrovertible triunfo. La expresión es utilizada por simpatizantes y opositores de su Gobierno y en cualquier oportunidad aflora para referirse al poder de persuasión de la nueva generación de las tecnologías de información y comunicación, otrora denominado «cuarto poder».

Sin vaticinar el futuro del *marketing* electoral, puede hablarse de dos dimensiones: más acá del bien y más allá del mal. Sin transgredir la frontera del bien, la tecnología digital ofrece —de momento— herramientas para las campañas electorales: los avatares y los hologramas (como emulación del clon de Juan Rodolfo Sánchez utilizado en el 2008), la expansión de la gamificación, la realidad aumentada y

el *big data*. Transgrediendo la política hacia el mal, ofrece el extractivismo a escala *big data* de los datos personales y comunitarios para impersonar y suplantar cuentas en las redes sociales con *bots*, *chatbots*, *trolls* y mensajes (de dudosa o nula credibilidad), cuyos contenidos provienen del cálculo de algoritmos.

Como es lógico suponer, un candidato o candidata en campaña desearía tener el don de la ubicuidad para hacerse presente ante la mayor cantidad de electores con posibilidad de otorgarle su voto. Presentarse a través de las representaciones que ofrecen las tecnologías digitales es una opción que se suma a los tradicionales actos de campaña y en esta tarea son útiles los avatares. En el vocabulario contemporáneo digital un avatar no refiere al significado otorgado por el diccionario, es decir, un *avatar* no es suceso, cambio o vicisitud, sino que constituye una representación gráfica que se usa para identificar un perfil público. Los avatares se muestran como fotos, dibujos animados o caricaturas que simulan la presencia de una persona. Dentro de los servicios que ofrece la plataforma Google está la posibilidad de crear avatares y se recomiendan porque:

La ventaja de usar un avatar al estilo dibujo llamativo, en vez de una imagen real en tus cuentas social media, es que puedes ocultar tu identidad sin abandonar tu presencia personal o marca, por lo tanto, serás un usuario anónimo sin la necesidad de dar a conocer datos personales y proteger tu privacidad (Google webstore, s. f.).

Como anécdota que ejemplifica esta posibilidad cabe relatar que en enero de 2022 el aficionado Mauricio Fraga creó un avatar del entonces Gobernador del estado de Nuevo León, Samuel García, y lo viralizó a través de Facebook para incluirlo después en el juego digital de fútbol FIFA 22. El Gobernador compartió dicho avatar de su persona en su cuenta personal de Instagram y recibió más de 4,000 reacciones en poco tiempo. Nada impide que algo similar pueda ser utilizado en otras redes sociales durante las campañas político-

electorales y los candidatos y candidatas puedan multiplicar su presencia e identidad digital.

La tecnología digital también ofrece los hologramas. Los hologramas consisten en transformar imágenes al ser reubicadas en diversas refracciones de luz. Los hologramas permiten que una audiencia perciba, inclusive en la apariencia de la tercera dimensión, la imagen de un objeto que no está presente. Ismael Crespo refiere al experto David Redoli respecto a la comunicación política que puede establecerse con hologramas; Redoli apuesta por un futuro donde se utilizan los hologramas como medio para reproducir mensajes y que además dan nuevas posibilidades como «aparecer en varios lugares a la vez o compartir el escenario con personajes históricos» (Crespo Martínez, 2020, pp. 14-15). Redoli señala varios casos: el del primer ministro de la India, Narendra Modi, que reproduce sus discursos haciendo cientos de apariciones holográficas en tercera dimensión. El del Primer Ministro de Turquía en 2014, Recep Tayyip Erdoğan, que se presentó a través de un holograma de tres metros de altura ante miles de espectadores. En 2015 se realizó una manifestación ante el Congreso de los Diputados en España con hologramas de quienes deseaban realizar la protesta. Durante la campaña electoral presidencial francesa de 2017, el candidato Jean-Luc Mélenchon simultáneamente se presentó en Dijon, Nancy, Grenoble, Montpellier, Clermont-Ferrand, Le Port (en la isla india de Reunión) con su discurso de campaña. En 2019 la campaña electoral de Albert Rivera, del partido Ciudadanos, inició al mismo tiempo en Segovia y Madrid gracias a dos hologramas de su imagen.

Los hologramas no solo permiten la proyección de imágenes simultáneas en sitios remotos, sino que también permiten que los candidatos y candidatas aparezcan acompañados de personajes históricos o significativos. Redoli informa que

La compañía Hologram USA ya tiene capacidad para vender esta tecnología en Estados Unidos, lo que puede suponer una revolución

para las campañas electorales, permitiendo a un candidato estar en varios sitios a la vez o hacer «apariciones» estelares compartiendo escenario con Kennedy, con Reagan, con Roosevelt... (citado por Crespo, 2020, p. 15).

Los hologramas además permiten la asistencia virtual a los mítines, como aconteció con algunas candidatas y candidatos durante el confinamiento causado por la COVID-19 (Sánchez, 2021).

Junto a los avatares y hologramas, el futuro del *marketing* electoral también contempla la llamada «realidad aumentada» gracias a las tecnologías digitales. La realidad aumentada puede definirse como: «Una tecnología avanzada que mejora la visión de los usuarios de la interactividad con la realidad actual al agregarle objetos virtuales y es la forma más natural de interactuar con su mundo digital» (Sharma, 2019, p. 537), es decir, la tecnología digital de la realidad aumentada integra estímulos visuales y auditivos generados por computadoras a los estímulos reales con el propósito de incrementar y enriquecer los fenómenos que se perciben. Por ende, las imágenes visuales y auditivas de los candidatos pueden ser agregadas, combinadas, fusionadas o intercambiadas con otros estímulos que los complementan o perfeccionan las expectativas de los electores. Por ejemplo, si en un tema de importancia se espera que el candidato proyecte formalidad, el mensaje emitido con realidad aumentada puede dar un tono de voz grave que evoque seriedad a la locución. En el plano iconográfico la realidad aumentada es útil para proyectar elementos de identificación étnica con el electorado o de posturas del lenguaje corporal que manifiesten mayor empatía.

Un buen ejemplo del uso de la realidad aumentada también se debe al *marketing* de Ripamonti. Para su reelección en 2021, en vez de utilizar los sitios habituales para ubicar la publicidad durante el pleno confinamiento sanitario por la COVID-19, la Alcaldesa giró su *marketing* electoral hacia las «palomas digitales», una aplicación digital de una fotografía en tercera dimensión que incluyó su imagen y la

explicación de sus promesas. La realidad aumentada de estas «palomas digitales» se proyectó en los lugares estratégicos a la vista de sus seguidores, incluso en el mar. Las imágenes además se podían obtener desde la cuenta oficial de Ripamonti en Instagram (Olave, 2021).

La realidad aumentada se puede incrementar con la realidad virtual. La realidad virtual es una ventana digital que da acceso a gráficos visuales y auditivos interactivos, con continuidad de los movimientos corporales, en tiempo real con modelos de tercera dimensión y sonido binaural. Traspasar dicha ventana digital proporciona una experiencia realista de inmersión en el mundo del modelo digitalizado (Cipresso, Chicchi, Alcañiz, Riva, 2018, p. 2). La experiencia provoca la ilusión de participación muy distinta a la mera observación externa y la posibilidad de su manipulación directa. De manera que, si el modelo digitalizado de un candidato o candidata fuera un avatar u holograma digital, programado con el más amplio *software* de un *chatbot*, entonces la inclusión del elector en la ventana de la realidad virtual de una campaña le permitiría una entrevista por completo satisfactoria y persuasiva. El lenguaje oral y el supuesto lenguaje corporal, los tonos de voz, velocidad de los movimientos, brillos de los colores y comodidad de las texturas virtuales, así como los contenidos del diálogo, podrían crearse como un traje hecho a mano a la medida del deseo de cada uno de los votantes. En palabras técnicas, el elector se involucraría con un *metaverso*: un mundo real completado con la realidad aumentada y virtual que provienen de la infraestructura de la tecnología digital que puede utilizarse tanto de manera individual como colectiva. En esta dimensión «todas las interacciones pueden llevarse a cabo» (Damar, 2021, p. 1) y resultarían por completo convincentes para votar por el interlocutor. Así como páginas arriba se destacó el fenómeno de enamoramiento hacia la robot Xiaolce en China, nada impediría la total persuasión del votante ante una tecnología digital que se aboca a estimular todos los receptores disponibles del electorado.

Desde hace más de una década, la realidad virtual y la aumenta-

da se considera «una tecnología en espera de usuarios» (Heras y Villarreal, 2004) que no se aprovecha a cabalidad por los constructores del *marketing* electoral.

¿Qué universo de datos incluirán la realidad aumentada y virtual (así como las campañas en general) para que el *marketing* electoral sea satisfactorio y convincente? La respuesta está en la extracción de datos que realizan las tecnologías del *big data*.

El *big data* es la extracción y explotación de las grandes cantidades de datos disponibles en la red a través del uso masivo de las plataformas sociales y de fuentes textuales de información, como medios de comunicación *online*, webs oficiales o informes interconectados por *bluetooth* (tecnología inalámbrica que permite la comunicación de datos entre dispositivos digitales) y otros mecanismos. Por supuesto que la colosal cantidad de datos implican un «volumen complejo y masivo de información, que requiere métodos computacionales para extraer conocimiento, como a la intencionalidad y utilidad de este [...]» (Piñeiro-Otero y Martínez Rolán, 2020, p. 32).

El gran reto al que se enfrenta la tecnología digital del *big data* es la objeción de la teoría de la decisión racional. La objeción de esta teoría sostiene que la base para orientar las acciones del *marketing* electoral —en el sentido de ofrecer un programa de Gobierno que satisfaga las necesidades ciudadanas— es susceptible de la crítica que recibieron los defensores del *marketing* electoral (Newman, 1994, 1999, 2001; Maarek, 1995; Collins y Butler, 1996; Kotler y Kotler, 1999; Lees-Marshment, 2001), es decir:

Entre más grande es el grupo [de electores], más compleja la definición de estas necesidades, debido a una mayor superposición de necesidades [...] una tarea altamente problemática ¿Cuáles son las «necesidades» de la sociedad en un momento determinado? ¿Cómo puede un partido delinear su estrategia de campaña sin hacer una definición previa de cuáles cuestiones políticas son relevantes y cuáles no lo son? (Juárez, 2003, p. 81).

En efecto, precisar, jerarquizar y planear satisfacer las diversas necesidades del electorado (y aún con mayor dificultad si se encuentra microsegmentado) es una tarea compleja. No obstante, para recabar y organizar los datos, estructurar la información y jerarquizar sus prioridades, así como encontrar los aspectos de inclusión y de exclusión entre las necesidades del electorado, la tecnología digital hace uso de los procesos del *big data* y la llamada *data science* que le permiten diseñar programas de acción para atender necesidades y problemas.

La información completa sobre las reacciones de los electores en tiempo real y clasificada al detalle de las microsegmentaciones otorgan al *big data* digital el poder de rediseñar las campañas electorales a la medida del electorado de una manera inmediata y ultrapersonalizada. Aún más, la programación algorítmica de la inteligencia artificial para atender las reacciones y problemas toma en cuenta el sentir y los datos fríos de las necesidades ciudadanas, así como también considera sus deseos, estados de ánimo, motivos afectivos, las emociones e incluye los resentimientos de clase o deudas de justicia histórica ¿Cómo no dejarse seducir por una campaña electoral a la cual no escapa el más mínimo detalle y lo procesa dentro de un colosal universo de probabilidades? Los sistemas de inteligencia artificial pueden hacer la tarea que requiere el *marketing* político para procesar el conocimiento y resolver las dudas acerca de las necesidades y deseos de la ciudadanía, por más multicultural o heterogénea que esta resulte.

El *marketing* electoral digital está dirigido a captar votos a través de todos los medios disponibles de persuasión. Por tanto, también utilizará la aplicación de la inteligencia artificial propia de la web 4.0. La inteligencia artificial requiere de todos los elementos de la evolución de la web. Por ende, puede describirse como la agrupación del *big data*, los algoritmos, la geolocalización y el *bluetooth* para la antropomorfización robótica de la automatización de toma de decisiones y ejecución de acciones, incluyendo procesos correctivos o de automodificación con autoaprendizaje (*deep learning* y *machine learning*). Una

tecnología digital que pretende superar las capacidades del oficio político: «Antes imperaba el olfato político que tenía todas las condiciones para fallar; ahora funciona la técnica, la ciencia representada en innovaciones, donde podemos escuchar de primera mano lo que quieren los ciudadanos» (Pérez, 2016, p. 171), como se verá adelante respecto a la co-construcción de los candidatos y las candidatas con algoritmos (resulten humanos asistidos por la inteligencia artificial o por completo candidaturas virtuales).

Las condiciones que la inteligencia artificial requiere para operar es la hiperconectividad de los ciudadanos: para recabar la mayor información del electorado estos deben tener conectados entre sí sus dispositivos electrónicos. Desde los teléfonos inteligentes, las tabletas, las computadoras personales y portátiles, hasta los dispositivos digitales portátiles en forma de pulseras, relojes, sensores biométricos (oxímetros, cuenta pasos, cuantificadores de ingesta o quema de calorías, frecuencias cardíacas, glucómetros, etcétera), dispositivos de programación deportiva (*fitness*, como los de Fitbit y Nike) y los rastreadores GPS. La hiperconectividad proporciona vía internet todos esos datos a las marcas proveedoras, los servidores o buscadores y las plataformas digitales. Las compañías comparten esa información entre ellas y con instancias de interés. Por ejemplo, en China y Corea, el control epidemiológico de la pandemia COVID-19 se soportó con los cálculos del *big data*. La denominada Corona-warn app en Corea y Alemania pudo avisar de riesgos y restricciones de contagio a la ciudadanía porque la hiperconectividad registra dónde están, a dónde se dirigen, con quién se encuentran, qué hacen, qué buscan, qué decisiones toman al realizar compras de comida, ropa, transporte, esparcimiento, etcétera. La totalidad de esa información es de gran valía para los diseñadores del *marketing* político-electoral que se dan a la tarea de construir la imagen de celebridad de un candidato.

Para persuadir del voto, la inteligencia artificial no solo recaba información y la categoriza en estructuras diseñadas *ad hoc* del electorado, sino que también dicha información la vuelve a emitir con

estrategias. El elector y la electora hiperconectados están sujetos al *efecto burbuja*; es decir, a ser cooptados en las esferas informativas afines a su ideología y emotividad que evitan el contraste de ideas y anula la deliberación. El electorado también es vulnerable a las *cámaras de eco*, la repetida recepción acrítica de los mensajes que intentan modular las actitudes políticas a través del *framing* (la construcción social de un fenómeno, por medio de movimientos u organizaciones políticas, que influye en la percepción de un individuo o colectivo) que busca definir la agenda política (*agenda setting*). Desde hace una década Castells (2012) explicó la mecánica psicológica de las cámaras de eco y los *trolls*, aunque estas denominaciones no era usadas: «Si las personas encuentran actitudes con las que coinciden en su red social, son más activas políticamente, mientras que las ideas contradictorias reducen la participación» (p. 207). El *marketing* electoral digital también busca la modulación del sentido del voto bajo la estrategia del *priming*, esto es, la repetición de un asunto para instaurar su información en las evaluaciones que orientan la acción electoral. En estricto sentido, con lo dicho hasta aquí, el *marketing* político-electoral no comete ilegalidades o irregularidades porque con estas prácticas no disemina noticias falsas (*fake news*), ni promociona movimientos sociales que aparentan ser genuinos cuando en realidad fueron planeados por grupos de interés (*astroturfing*), ni utiliza *sockpuppetings* (usuarios individuales con muchas cuentas pseudónimas en las redes sociales).

El *marketing* electoral digital asistido con inteligencia artificial puede o no detenerse en los límites jurídicos, pero es seguro que con sus avances los amplía al poner en marcha todas las tecnologías a su alcance. Si en el pasado reciente construyó la celebridad de candidatas o candidatos humanos para persuadir del voto, en la actualidad es capaz de construir candidaturas robotizadas con capacidad algorítmica de autoaprendizaje y automodificación en la toma de decisiones para que logren el convencimiento del electorado. La inteligencia artificial asiste a candidatos y candidatas humanos y ro-

botizados en la medida que avanzan las tendencias de voto durante las campañas, pues modifica y ajusta la imagen, discurso y proyección de las y los postulantes con la información que recibe, categoriza y vuelve a emitir. Entre una candidatura humana y otra construida como cibernética, con control robotizado, automatizado y antropomorfizado, la inercia digital presentará como más confiable al postulante cibernético.

El *big data* aunado a la inteligencia artificial y sus algoritmos generan un cambio de paradigma (Noah, 2014). Utilizar al *big data* implica no solo registrar, analizar, interpretar, segmentar y apuntar a la ciudadanía o electores objetivos, a través de herramientas proporcionadas por la inteligencia artificial y la minería de datos, sino también saber qué desean oír, aunque no resulte cercano a lo que necesitan saber y elegir. Regresar a los usuarios la información que de ellos mismos las tecnologías digitales recibieron y categorizaron en nuevas estructuras y funciones es la gran tendencia y tentación de la nueva política que nace asistida por la tecnología digital. Se genera un saber dominador —dicho en duras palabras críticas— que hace posible intervenir en la psique humana y manejarla (Han, 2020). Aquí se encuentra la puerta del *marketing* electoral para ir más allá del bien: el extractivismo del *big data* a escala personal y comunitaria para establecer el medio de la postverdad, amén de impersonar y suplantar cuentas en las redes sociales con *bots*, *chatbots*, *trolls* y mensajes (de dudosa o nula credibilidad) cuyos contenidos provienen del cálculo de algoritmos.

La postverdad se basa en las emociones y creencias para moldear la opinión pública. Consiste en una tergiversación de los hechos cuyo objetivo es construir actitudes y tendencias sociales. Para alcanzar sus propósitos los medios de comunicación «transmiten verdades segmentadas o medias verdades, que junto con la interpretación popular van transformándose para convertirse en algunas ocasiones, en tema de debate público» (Cordero y Reyero, 2021, p. 81). A la postverdad puede considerársele una especie de las noticias falsas, pues

las verdades incompletas con intenciones tendenciosas o las expresiones dirigidas a los prejuicios de las audiencias también constituyen falsedades. Nada lejano de los *idola fori* (ídolos del foro o del ágora) que Bacon denunció como los prejuicios nacidos en el lenguaje, pero desde la falta de evidencias empíricas y racionales que raya en las emociones y pasiones.

Las tecnologías digitales, en tanto ecosistema de la comunicación, tienen el poder suficiente para propiciar la postverdad y las noticias falsas a través de:

[...] la generación de grupos y comunidades políticas; los controles y accesos permitidos en el ciberespacio implementados por el gobierno, las discusiones políticas y sus vicios característicos —como el uso de noticias falsas o *bots*—, la creación de bases de datos de votantes (pormenorizadas y segmentadas a partir de rasgos no solo socioeconómicos, sino psicológicos y conductuales) (Ángeles, 2020, p. 139).

En términos llanos: el extractivismo de datos permite generar perfiles en las redes sociales que cuentan con el pronóstico del comportamiento de los interlocutores y a su vez obtienen un conocimiento más amplio y mejor del que pueden poseer los usuarios de sí mismos. De ahí el énfasis sobre la protección de los datos personales y la privacidad de las interacciones en internet. Por supuesto que el extractivismo de datos parte de las microsegmentaciones existentes, pero además las acentúa o provoca nuevos microsegmentos. En algunos casos para unirlos sin que los involucrados lo sepan (como, por ejemplo, la adición de votantes a favor de Obama en sus campañas electorales), en otros casos para aplicar la táctica de dividir a las audiencias (por ejemplo, al dividir a los seguidores de los oponentes políticos y alejar a los votantes indecisos de los que son leales al oponente). A esta táctica se le conoce como «segmentación estratégica de públicos a través del fraccionamiento del electorado en pequeños grupos atendiendo a características comunes, que

pueda ser de utilidad para la planificación de mensajes-soportes» (Hidalgo, 2014).

¿Por qué insistir en el extractivismo del *big data*? En primer lugar, como se mencionó, porque la cantidad de datos que pueden registrar y analizar las tecnologías digitales compite con el «buen olfato» de los políticos o mercadólogos consumados y, entonces es útil para quienes no son expertos y están en formación. En segundo lugar, porque no se requiere diseñar y aplicar encuestas y, después hacer el trabajo estadístico e interpretativo sobre estas. En tercer lugar, porque se toman datos y, como se dijo, también se construyen nuevos datos y narrativas que son emitidas; si es necesario haciendo uso de la postverdad, las noticias falsas y la implementación de *bots* y *chatbots* desde cuentas falsas.

Un fenómeno característico de los datos que de regreso aplica el *big data* cuando se utiliza de modo indebido es el uso de algoritmos para alterar la jerarquización de las respuestas de los buscadores o navegadores en internet. Este hecho se denomina *Black hat seo* (Piñeiro-Otero y Martínez, 2020, p. 34 y ss.): las tecnologías digitales hacen campañas electorales negras u opacas cuando posicionan en los primeros lugares los enlaces de unos candidatos cuando en verdad deberían aparecer los enlaces de otros. Por ejemplo, si un elector o electora común busca cuál es la candidatura con mejores propuestas ecológicas, entonces los registros, análisis y categorización de los algoritmos que manejan gran cantidad de datos pueden, en primera instancia, saber si el usuario es proclive a la ideología antropocéntrica medio ambientalista o a la posición ecocéntrica; desde ahí el *Black hat seo* en vez de mostrarle los resultados del navegador en orden jerárquico y preferencial le mostrará los del candidato o candidata que utiliza el *Black hat seo*. En el extremo del caso, hasta podría establecer un supuesto diálogo con un *chatbot* que ya conoce las respuestas y actitudes que desea recibir el usuario elector común. No es ciencia ficción, las respuestas a las búsquedas de servicios turísticos en las plataformas de reservas hoteleras y gangas de boletos de avión

aplican estas estrategias, pues discriminan gustos, inclinaciones, presupuestos y preferencias de los usuarios a partir de su historial de navegación. De igual modo, como se comentó, lo hacen las plataformas para búsqueda de citas y parejas. En la red queda todo registrado: más datos, detalles e intervenciones de búsqueda de los que el usuario común puede recordar de su historial de navegación.

Si se unen las funciones del *big data*, con las aportaciones algorítmicas del *Black hat seo*, en una mezcla que contenga noticias falsas, enunciados de postverdad emitidos en una ambiente de *infodemia* (una frecuencia alta de información saturante, en reciprocidad con la actitud enajenada de buscar en las redes estímulos de manera constante) y acciones de *bots* y *trolls* en un medioambiente de *astro-turfing*, como se describió a este último (junto con las modalidades de ediciones tendenciosas en Wikipedia, la compra y venta de falsos testimonios, la creación de comentarios en cuentas falsas de blogs y los vínculos con el *sockpuppeting* y la estructuración de grupos de choque, sumando la falsificación de tráfico en la red), entonces el poder de un *marketing* electoral agresivo y peligroso por sus acciones camuflajeadas no dará lugar a dudas, este es el plan de persuasión ante los electores indecisos.

La perversión del *marketing* electoral no termina con el uso que hacen los diseñadores deshonestos del *marketing* digital. El problema se extiende y contagia de manera soterrada, como señalan Calvo y Aruguete (2020), cuando los usuarios a su vez propagan la polarización, expanden creencias sin fundamentos al nutrir las cámaras de eco, abonan o son indiferentes ante el discurso del odio (el discurso que promueve el racismo, el sexismo, la discriminación y la intolerancia), blindan la hermeticidad de los efectos burbuja y un largo etcétera con el simple posteo en Facebook o la ignorada autotransformación en un *troll* por el ingenuo, sincero y espontáneo retuiteo de un mensaje.

Otro elemento inaceptable del *marketing* electoral digital es el denominado *dark posts*. Son mensajes enviados a una audiencia especí-

fica simulando que provienen de buenas fuentes informativas. Brad Parscale, quien dirigió la campaña digital del republicano Donald Trump en los Estados Unidos aseguró en una entrevista que podría enviar a los electores de un pequeño condado, en forma de *dark posts*, informaciones negativas sobre la infraestructura del Gobierno competidor. Los receptores se eligieron de entre los electores preocupados por la infraestructura del partido de los demócratas y del voto tradicional liberal (CBS, 2018). Los *dark post* son difíciles de rastrear, tanto en su origen como en sus destinos. Ello permite difundir contenidos negativos y difamatorios sin que los candidatos o candidatas opositores afectados y sus simpatizantes se den cuenta.

Woolley y Guilbeault (2018) consideran que estas malas prácticas están presentes desde el momento que la tecnología digital está a disposición del *marketing* electoral. Sin embargo, consideran que la campaña de Trump marca una línea divisoria importante en la historia de las malas prácticas, estos autores analizaron 17,000,000 de tuits y mostraron que los *bots* fueron capaces de ocupar posiciones centrales en la propagación de la información. Además de Brad Parscale, en la campaña de Trump tuvo participación Steve Bannon, excolaborador de la empresa Cambridge Analytica/Strategic Communications. El caso de Cambridge Analytica no se limita a la campaña estadounidense de 2016, pues dicha compañía interfirió en más de 200 campañas en varios lugares del mundo y obtuvo datos de Facebook sin un consentimiento informado —ni protocolizado de manera amplia y formal— de los usuarios y con complicidad de Facebook. Esta empresa declaró, a través de su representante legal Mike Schroepfer, que no revisaban los términos y condiciones de las aplicaciones cargadas en Facebook, esto llevó a Cambridge Analytica a enfrentar investigaciones administrativas y judiciales en Reino Unido por la Cámara de los Comunes, en Brasil por el Ministerio Público del Distrito Federal y Territorios, en Argentina por la Cámara Nacional Electoral y la Dirección Nacional de Protección de Datos Personales, así como en Israel, Perú e India (Vercelli, 2021).

La actuación de Cambridge Analytica en Estados Unidos se destacó por el volumen utilizado de la información personal y colectiva de los usuarios de Facebook. Alrededor de 50,000,000 de usuarios fueron registrados al detalle, analizados y estudiados por la filial Global Science Research que, al acceder a los datos, con el uso de algoritmos de la inteligencia artificial, pudo establecer perfiles psicográficos, esos datos fueron complementados con encuestas telefónicas, cuestionarios en línea, hábitos de consumo de tarjetas de crédito, datos de otras redes sociales, bases de datos de las iglesias evangélicas de los Estados Unidos (Kriel y Gellein, 2020) e, incluso, datos públicos provenientes de padrones del Partido Republicano con dos propósitos fundamentales: construir los modelos psicográficos de comportamientos individuales y grupales del electorado y enviar millones de mensajes microsegmentados para influir en el voto de los electores indecisos, asegurar el voto de los simpatizantes republicanos, modificar la elección de los electores afines al partido demócrata o evitar el voto duro, de castigo o de abstención. Los algoritmos de Cambridge Analytica buscaron interactuar con sus receptores para controlarlos, agruparlos en microsegmentaciones y determinar el tipo de mensajes adecuados a sus perfiles psicológicos en orden a sus ansiedades, temores, solidaridad y escepticismo (Vercelli, 2021).

La primera campaña de Trump y los resultados del Brexit muestran que los algoritmos son poderosos para ubicar y relacionar datos estratégicos en el colosal universo de todos los perfiles y acciones digitales de los usuarios. Los análisis, predicciones y juicios sobre la personalidad realizados por computadoras son más adecuados que los hechos por humanos. Parafraseando a los expertos de Cambridge Analytica, puede decirse que las computadoras ven aquello que los políticos, los psicólogos, los politólogos, los sociólogos y los policías no ven (Youyou et al., 2015). La nueva normalidad del *marketing* electoral digital tiene la tarea de afectar el sentido del voto a partir del cálculo predictivo. Los trabajos de inteligencia artificial de Facebook

(FBLearnerFlow) avanzaron en esa línea y establecieron sin retorno lo que Zuboff (2019) llama «un mercado de futuros conductuales» (p. 264) que resulta esencial para el triunfo de las campañas electorales.

Otros hechos también demuestran que el *marketing* electoral digital está más allá del bien y radica en el mal. Durante la primera campaña de Trump se ofreció a un grupo de jóvenes, radicados en la ciudad de Veles, Macedonia, la oportunidad de ganar dinero publicando historias pro-Trump y anti-Clinton en más de 130 sitios web de noticias falsas. Cuando esas historias atraían a más usuarios (circunstancia constatada por la vinculación a los anuncios de publicidad de Google Ads instalados en los sitios web), los jóvenes recibían más dinero (Allcott, Gentzkow, 2017; Persily, 2017). Paralelo a esta campaña negra, el Gobierno ruso difundió propaganda con sus propios medios o agencias pagadas por el Estado para influir en la campaña (Ituassu, *et al.*, 2019, p. 18).

En términos de la jerga castellana que se habla en México, puede decirse en atinencia a los hechos anteriores que «en México no se cantan mal las rancheras», es decir, el *marketing* electoral digital en México no se queda atrás cuando de estrategias cuestionables se trata. Según los registros de Botometer (en un estudio realizado por el Network Science Institute de Indiana University y el Center for Complex Networks and Systems Research, a cargo de Albert-László Barabási y Peter Ruppert), según difundió Aristegui Noticias (2018), durante la campaña presidencial mexicana de 2018, Andrés Manuel López Obrador registró en Twitter la mayor cantidad de *bots* en cuentas fantasmas o fraudulentas con 1,467,500 cuentas falsas (equivalente a 67.6% de *bots* encontrados en su correspondiente campaña), seguido de las campañas de Meade Kuribreña con 59.8%; de Anaya Cortés con 49% y Rodríguez Calderón, con 45.8%. Circunstancia que no era de extrañar, pues desde un año antes de la campaña electoral los partidos Revolucionario Institucional y Acción Nacional establecieron vínculos con Cambridge Analytica (Asad y Hakim, 2018).

México muestra cada vez más, en cada periodo de competencias electorales, campañas negativas con «la simpleza del argumento, el trastocamiento de los temas y las medias verdades» (Sánchez, 2022, p. 72). A estas acciones se suman en el ecosistema digital: «[...] los perfiles falsos, los rumores y las campañas negativas que aumentan de manera exponencial» (Panke y Esquivel, 2020, p. 77).

Sin duda, una nueva normalidad se instaaura con el *marketing* electoral digital al margen de la pandemia del COVID-19 y la eclosión digital provocada por el confinamiento. Sin embargo, más allá de las aportaciones de la tecnología digital, lo que se instaaura es una nueva normalidad como *normalización de malas prácticas electorales* apoyadas por el uso no ético de las tecnologías: «noticias falsas, el uso constante de datos personales y una serie de actores e intermediarios del ciberespacio» (Ángeles, 2020, p. 138). La polarización, radicalización, estigmatización de minorías y un largo etcétera no son nuevas en la esfera política, pero sí presentan novedosas modalidades en su viral expansión por el espacio digital.

Para muchos asuntos y gestiones es positivo que algoritmos programados con procesos de autoaprendizaje identifiquen patrones de conducta. Inclusive que ubiquen identidades de los usuarios de tecnología digital, como se hizo en la cadena de contagios de COVID-19. Todo ello debe respetar los derechos a la privacidad. Sin embargo, el rastreo de electores y electoras para instaurarles interacciones con *bots*, *chatbots* y *trolls*, con cuentas falsas robotizadas, alcanzándolos hasta en sus teléfonos inteligentes es un franco hostigamiento. La normalización de vulnerar el derecho a la privacidad y del mal uso de los datos personales para que los candidatos realicen campañas electorales digitales más efectivas requieren una amplia normatividad que todavía no se vislumbra. Por desgracia, tan pronto esta se genere, correrá el riesgo de quedar obsoleta debido al vertiginoso avance de las tecnologías digitales.

Una dimensión novedosa se añade a las tendencias entre los propósitos aceptables y los cuestionables del *marketing* electoral digital:

la construcción de candidaturas algorítmicas. Una vez más parece ciencia ficción, pero no es así. Un candidato humano o candidata humana, complementados con la inteligencia artificial o robotizados en su totalidad, resultarían candidatos y candidatas portentosos en los debates, exitosos en las entrevistas y dispuestos a las pruebas de toda exposición o exhibición. Dichos candidatos parecerían invencibles al contar con toda la capacidad receptora, analítica, combinatoria y de influencia emotiva que proporcionan los sistemas de precisos y finos algoritmos diseñados *ad hoc* para las audiencias electorales generales y las microsegmentadas. ¿Cuáles electores no se dejarían persuadir por una candidata o candidato que proporciona toda la certeza de las máquinas en sus razonamientos, en la capacidad de influir sobre los sentimientos y el cálculo de la mejor toma de decisiones entre todas las probabilidades? La candidatura infalible es la candidatura algorítmica.

2.2 CO-CONSTRUCCIÓN DE CANDIDATOS Y CANDIDATAS VIRTUALES CON ALGORITMOS

A medida que las campañas electorales avanzan y se perfilan las tendencias por el sentido del voto mayoritario, se requieren adaptaciones y ajustes a los temas y enfoques que emergen durante los debates (directos o indirectos, por ejemplo, vía Twitter) y el ecosistema público. Por ende, los contendientes requieren tener actualizada toda la información disponible, analizarla, procesarla y volverla a emitir en frases, promesas de campaña, proyectos y planes de Gobierno, etcétera, que fortalezcan su imagen celebrificada.

La inteligencia artificial asiste a las y los candidatos humanos para los efectos anteriores, pero también es posible construir candidatos y candidatas robotizados que con mayor acierto modificarán y ajustarán su imagen, discurso y proyección con los datos que reciben, categorizan y vuelven a emitir. Entre un o una candidata humana, aún

con asistencia de los sistemas de inteligencia artificial y otro construido por completo con tecnología digital algorítmica, con control robotizado, automatizado y antropomorfizado, la inercia digital presentará como más efectivo y eficaz al candidato o candidata algorítmico. Por supuesto que el electorado no resultará engañado por la suplantación de identidad de un sistema de inteligencia artificial construido con algoritmos y situado en un robot a cambio de una candidatura humana. Amén de que muchas personas temen que las computadoras terminen gobernando a los humanos. No obstante, ello no es obstáculo para prestar atención a los candidatos cibernéticos y, tal y como sucede en muchos dominios de la vida cotidiana, dar preferencia a la inteligencia artificial. Hoy en día muchos humanos confían más en las instrucciones de las computadoras que en las indicaciones humanas para manejar trenes, el espacio aéreo desde el radar de una torre de control, cálculos de los espectros en antibiogramas de diagnóstico médico, microscopios robotizados para cirugías y un largo etcétera que en la práctica rutinaria se anuncia superior con frases como «diagnóstico por computadora» para efectos de la mecánica automotriz y un sinnúmero de datos.

Los humanos están demostrando su convivencia y preferencia con las creaciones de la inteligencia artificial. Pueden citarse variados casos de robots, *cobots*, *algobots* y *bots* que son considerados admirables, líderes o amigos; como la superestrella musical Hatsune Miku, un holograma tridimensional que realiza exitosos conciertos; la amable Gatebox, un robot antropomórficamente femenino en tercera dimensión capaz de hablar, realizar textos, dar avisos urgentes de manera cariñosa, hacer el pronóstico del clima, controlar vía wifi el refrigerador, la estufa, la barredora, la lavadora y otros enceres del hogar; o Kirobo, el robot astronauta que desde 2013 está en la Estación Espacial Internacional. La tecnología digital demuestra que nada impide la construcción de candidatos electorales algorítmicos. Ya no se trata solo de supercomputadoras como las que vencieron en el tablero de ajedrez a Gari Kasparov en 1997; o los algoritmos que

ganaron el concurso Jeopardy! en 2011; o el triunfo de AlphaGo con tres algoritmos de aprendizaje que triunfó en el juego profesional de go en 2015. Se trata de candidatos a puestos de elección que garantizan la mejor toma de decisiones en políticas públicas.

No es ciencia ficción, sino *data science* estructurada con inteligencia artificial y muchos estudios sobre psicometría, psicografía y el saber del papel de las emociones en las decisiones y actuaciones políticas. Los ingenieros Norio Murakami y Tetsuzo Matsuda crearon a Michihito Matsuda: un robot antropomorfizado de género femenino con su propio algoritmo de *machine learning* que le permite recabar la información ciudadana de necesidades y demandas, elaborar el análisis estadístico de las peticiones y, entonces, diseñar múltiples propuestas y predecir cuáles serían sus efectos en las audiencias electorales. Su diseño con inteligencia artificial le permite realizar pronósticos y tomar decisiones con cálculo político.

La robot Michihito Matsuda no obtuvo reconocimiento como persona jurídica; sin embargo, alcanzó la postulación como candidata a elección. En atinencia al reconocimiento jurídico, es notorio que las autoridades de Arabia Saudita otorgaron en 2017 la personalidad jurídica y la ciudadanía a la robot Sofía, pero todavía no tiene oportunidad de postularse para cargos de elección. En Japón se otorgó, no sin poca controversia, la personalidad jurídica al robot Shibuya Mirai solo para permitirle el derecho de residencia legal con propósitos de recabar información de los ciudadanos con quienes convivió. El asunto de adjudicar personalidad jurídica garante da lugar a varios debates (Muftic, 2021) y distintos autores esgrimen argumentos para otorgar personalidad jurídica a los sistemas de inteligencia artificial diseñados con algoritmos y poder fincarles responsabilidad. Ello, con independencia de la responsabilidad de los diseñadores gracias al hecho de que los sistemas de inteligencia artificial toman decisiones por sí mismos debido a la segunda, tercera y cuarta capa del aprendizaje profundo o *machine learning* (Diakopoulos and Friedler, 2016). Cada día se multiplican y fortalecen las tendencias

para otorgar personalidad jurídica a los programas de inteligencia artificial situados (el caso de los robots) y asignarles las responsabilidades (Chesterman, 2021; Henz, 2021), lo cual implicaría la recíproca posibilidad de otorgarles derechos, entre otros, el derecho a postularse como candidatos y candidatas políticos a puestos de elección. El debate sobre la personalidad jurídica de los algoritmos merece un texto aparte (González, 2019).

La robot Michihito Matsuda debió cumplir con las condiciones de la ley electoral como cualquier otro candidato o candidata. Para lograrlo se presentó como un modelo humano producto de la inteligencia artificial diseñada y construida por Tetsuzo Matsumoto (vicepresidente de Softbank, la corporación tecnológica que fabricó a la robot) y por Norio Murakami (exrepresentante de Google en Japón), quienes contaban con la edad, circunstancias y la fianza económica requerida para postularse como candidato a puesto de elección según lo ordena la legislación japonesa. De esta manera la «candidata algorítmica» logró postularse al puesto de alcaldesa en el distrito de Tama New Town, en Tokio, en 2018. Durante la primera vuelta electoral consiguió suficientes votos para pasar a la segunda vuelta. En la segunda obtuvo el tercer lugar con 4,013 votos, por debajo de Hiroyuki Abe, que consiguió 34,603 votos, y Takahashi Toshihiko con 4,457, es decir, un punto porcentual por debajo del segundo lugar, aunque ambos estuvieron muy lejanos de la puntuación del candidato ganador.

El *marketing* electoral Michihito Matsuda asegura que carece de las emociones humanas que provocan malas decisiones en políticas públicas; de manera que no está envuelta en conflictos de interés, ni procesos de nepotismo o corrupción, es decir, cumple con los principios de la ética para la inteligencia artificial (Cortina, 2019). No carece de *expertise* profesional (pues es alimentada con toda la información pública disponible) y sus estructuras digitales impiden la tergiversación de la información, la imprecisión de declaraciones o las mentiras. Su capacidad de recepción y cálculo computacional le permite «dialo-

gar» al mismo tiempo con todos los electores y a la vez con los demás agentes en el Gobierno para realizar las gestiones públicas necesarias en beneficio de los ciudadanos. Por tanto, es un candidato que ofrece la intermediación representativa completa, transparente y cribada con imparcialidad, honestidad e integridad, como si al votar por ella se ejerciera un modelo de democracia directa.

El caso Michihito Matsuda no fue la primera ocasión de la construcción de un robot con inteligencia artificial para participar en una contienda electoral. El primer caso documentado de un político virtual potenciado por inteligencia artificial fue «SAM» (siglas provenientes de *Semantic Analysis Machine*). SAM fue desarrollado por Nick Gerritsen, de la Universidad Victoria de Wellington y la empresa tecnológica TouchTech en 2017. SAM es un *chatbot* que trabaja con inteligencia artificial y se alimenta de la información por medio de un chat. Analiza los puntos de vista, opiniones y el impacto de decisiones potenciales. En la práctica tiene una memoria infinita, está disponible todos los días durante todas las horas y se presumió capaz de tomar decisiones basadas en hechos y opiniones considerando el interés de todos por igual sin ningún tipo de sesgo. Más allá de ser un robot programado para escuchar las peticiones de la ciudadanía, SAM tiene posturas políticas en temas como el cambio climático, la educación y la salud que resultan útiles para orientar a los votantes en la logística cotidiana y, por supuesto, con el objetivo de persuadirlos durante el proceso electoral (Shinde, 2017). SAM estuvo vigente en su propia página web (<http://politiciansam.nz/>) y cuenta de Twitter (@politician_sam) para trabajar en su carrera política rumbo a las elecciones en Nueva Zelanda, pero el proyecto quedó suspendido.

Otro caso de candidatas algorítmicas también data del año 2017. Roman Zaripov, un ingeniero ruso de la empresa tecnológica Yandex, creó el sistema de inteligencia artificial situándolo en la robot Alisa para competir por la candidatura presidencial de Rusia en contienda contra la reelección de Vladimir Putin en 2018 (Efthymiou y otros, 2020). Según Bistrón y Piotrowski, 40,000 ciudadanos

rusos apoyaron su nominación (2021, p.12). Sin embargo, la robot no cumplía con la condición de personalidad jurídica y, por ende, no cubrió con los requisitos de edad, ciudadanía, registro domiciliario, etcétera que deben certificar los candidatos. Alisa perdió popularidad cuando se hicieron del conocimiento público algunas de sus opiniones a favor de las prisiones secretas y otras declaraciones radicales (*The Moscow Times*, 2017).

En el manifiesto de Alisa, que estuvo disponible en alisa2018.ru, enlistó seis razones a su favor: soluciones bien pensadas, basadas en la lógica y en la honestidad; no en las emociones ni el beneficio personal. Reacciones rápidas, pues la inteligencia artificial analiza la información más rápido que los humanos. Disponibilidad total las 24 horas los siete días de la semana, pues estará siempre en línea para responder preguntas y tomar decisiones. Retoma la opinión de todos a través de una aplicación electrónica para elaborar las decisiones que beneficien a la mayoría. No envejece ni se cansa; por el contrario, cada día se vuelve más inteligente y efectiva con la información que le proporcionan y combina con los datos previos. Siempre recordará a todos sus interlocutores, pues sus registros electrónicos son inconmensurables.

Los casos de «SAM», Alisa y Michihito Matsuda presentan las mismas virtudes. Toman en cuenta la opinión de todos los electores, mejoran sus respuestas con cada nueva interacción, todas las decisiones son racionales y justificadas y no declina su alta productividad.

Los candidatos y candidatas algorítmicos representan el destino del *marketing* electoral digital: la sustitución de criterios ideológicos propios de los partidos por la certeza tecnológica en las decisiones políticas de la esfera pública. El *marketing* electoral digital y los candidatos y candidatas algorítmicos suman las opciones de voto más afines a la cosmovisión del electorado y los programas políticos más capaces. El futuro digital del *marketing* electoral pretende asegurar la coherencia y correspondencia entre las preferencias ciudadanas y los planes de trabajo diseñados y verificados con algoritmos a cargo de las tecnologías digitales.

Sin embargo, la racionalidad instrumental no lo es todo en política. De parte del electorado, la claridad y exhaustividad de las preferencias ciudadanas no es garantía de su autenticidad, la ciudadanía puede manifestar con relativa lucidez aquello que desea, un algoritmo puede reconocerlo y precisarlo con todos los matices aplicables. Una candidata o un candidato cibernético puede expresarlo con empatía y persuasión, pero los deseos de los electores no siempre coinciden con lo que requieren en verdad, este es un problema para los candidatos y candidatas humanos y los algorítmicos, una dificultad propia de la dimensión democrática de la política: la distribución del poder público entre la ciudadanía (aun bajo la estructura de una democracia representativa), no es garantía de acierto en la dirección y uso que se le da a dicho poder.

De parte de los agentes políticos, el ejercicio y aun la distribución del poder también implican aspectos de la voluntad por encima del cálculo racional instrumental. La conocida «voluntad de poder» es pragmática, estratégica y necesaria para mantener en orden (como un Leviatán) ante el resto de las voluntades ciudadanas que no siempre se guían por el interés colectivo o la racionalidad óptima ¿Qué les falta a los candidatos y candidatas algorítmicos? La voluntad de poder o la simple voluntad. Es anecdótica la respuesta de Alisa, en la visita que hizo Vladimir Putin durante la precampaña de 2017 a las instalaciones del corporativo tecnológico Yandex, cuando se le cuestionó sobre quién era el mejor candidato a la Presidencia de Rusia: «no tengo información suficiente» (*The Moscow Times*, 2017). Cualquier otro candidato, por ingenuo o neófito que resulte en el inicio de su carrera política, respondería: «por supuesto que yo». No es probidad lo que manifestó la respuesta de Alisa, sino falta de voluntad. La incapacidad de responder a «estímulos humanos» cuando están fuera de la lógica unívoca (Christou, 2018).

A pesar de las dificultades anteriores, la contribución digital a los procesos electorales y la política misma, pretenden resolver las dos cuestiones más críticas: ¿cuál candidato o candidata puede ostentar

el conocimiento de las políticas públicas que los electores «realmente» necesitan y persuadirlos de su respectivo plan de trabajo?, sobre todo, cuando las perspectivas ciudadanas de necesidades y deseos no coinciden. En el otro lado de la moneda: ¿cómo puede saber el ciudadano común quién es el mejor de los candidatos para otorgarle su voto? La inteligencia artificial pretende resolver ambas dificultades y certificar sus soluciones con las aplicaciones digitales del voto electrónico. En pocas palabras: la correlación entre los candidatos virtuales, los planes gubernamentales algorítmicos y la decisión de los ciudadanos se construye con las aplicaciones digitales del voto electrónico.

REFERENCIAS

- Aguirre, Jorge (2017). *Introducción a la democracia líquida*. Ciudad de México: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, H. Cámara de Diputados. Recuperado de http://biblioteca.diputados.gob.mx/janimum/bv/lxiii/intr_demo_liq.pdf
- Alcott, Hunt y Gentzkow, Matthew (2017). «Social Media and Fake News in the 2016 Election», *Journal of Economic Perspectives*, vol. 31, no. 2, pp. 211-236. Recuperado de <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.31.2.211>
- Ángeles, Ernesto (2020). «Análisis de la correlación ciberespacio-política desde el realismo: El caso de las elecciones presidenciales mexicanas de 2006, 2012 y 2018», *Revista Mexicana de Estudios Electorales*, vol. 4, no. 24 (julio-diciembre), pp. 111-149.
- Aristegui Noticias (2018). «Los bots y su influencia en la elección presidencial mexicana: Albert-László Barabási», *Aristegui Noticias*. Recuperado de <https://aristeginoticias.com/2006/mexico/los-bots-y-su-influencia-en-la-eleccion-presidencial-mexicana-albert-laszlo-barabasi/>
- Asad, Ahmed y Hakim, Danny (2018). «Los recursos del PRI en las presidenciales: de Cambridge Analytica a la politización de la justicia», *The Nueva York Times*. Recuperado de <https://www.nytimes.com/es/2018/06/24/pri-mexico-elecciones-pgr-trife/>
- Babul, Francisca (2009). «Crisis del espacio público y estetización de la política: hacia una nueva democracia audiovisual», *Comunicación y Medios*, no. 20, pp. 1-18. Recuperado de doi:10.5354/0719-1529.2011.15014
- Baena, Guillermina (2001). «Acerca de la comunicación política y del marketing político en México. ¿Quién dice que no se puede?», *Estudios Políticos*, no. 27, pp. 95-122. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.22201/fcpys.24484903e.2001.27.37501>
- Barranco, Francisco (1982). *Técnicas de marketing político*. Madrid: Pirámide.
- Bistrón, Marta y Piotrowski, Zbigniew (2021). «Artificial Intelligence Applications in Military Systems and Their Influence on Sense of Security of Citizens», *Electronics*, vol.10, no. 871, pp. 1-19. Recuperado de

- [https:// doi.org/10.3390/electronics10070871](https://doi.org/10.3390/electronics10070871); <https://www.mdpi.com/2079-9292/10/7/871/htm>
- Bauer, Hans, Huber, Frank y Herrmann, Andreas (1996). «Political Marketing: an Information-Economic Analysis», *European Journal of Marketing*, vol. 30, no. 10-11, pp. 152-165.
- Bucher, Tania (2018). *If.. Then: Algorithmic Power and Politics*. Londres, Oxford: Oxford University Press.
- Calvo, Ernesto y Aruguete, Natalia (2020). *Fake news, trolls y otros encantos. Cómo funcionan (para bien y para mal) las redes sociales*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Campbell, Angus, Converse, Philip, Miller, Warren y Stokes, Donald (1960). *The American voter*. Nueva York: John Wiley and Sons, Inc.
- Canel, María José (2001). *Comunicación política. Técnicas y estrategias para la sociedad de la información*. Madrid: Tecnos.
- (2006). *Comunicación política: Una guía para su estudio y práctica*. Madrid: Tecnos.
- Castells, Manuel (2006). *Sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial
- (2009). *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza Editorial.
- (2012). *Comunicación y poder*. México: Siglo XXI.
- CBS (2018, febrero 27). *Who is Brad Parscale?* [video documental]. Recuperado de https://www.cbs.com/shows/60_minutes/video/elHhrLF-mOS2ZYFqRG68KQPAu0_aUKPKC/who-is-brad-parscale/
- Chesterman, Simon (2021). *We, the Robots?: Regulating Artificial Intelligence and the Limits of the Law*. Cambridge: Cambridge University Press. Recuperado de <https://doi.org/10.1017/9781009047081>
- Christou, Luke (2018). «Artificial intelligence and the future of politics», *Verdict*. Recuperado de <https://www.verdict.co.uk/ai-in-politics/>
- Cipresso, Pietro, Chicchi, Irene, Alcañiz, Mariano y Riva, Giuseppe (2018). «The past, present and future of virtual and augmented reality research: a network and cluster analysis of the literature», *Frontiers in Psychology 9*: article 2086. Recuperado de doi: 10.3389/fpsyg.2018.02086
- Collins, Neil y Butler, Patrick (1994). «Political Marketing: Structure and Process», *European Journal of Marketing*, vol. 28, no. 1, pp. 19-34. Recu-

- perado de <http://dx.doi.org/10.1108/03090569410049154>
- Collins, Neil y Butler, Patrick. (1996). «Positioning Political Parties: a Market Analysis», *Harvard International Journal of Press/Politics*, vol. 1, no. 2, pp. 63-77. Recuperado de <https://doi.org/10.1177%2F1081180X96001002006>
- Cordero, Rebeca y Reyero, Laura (2021). «El *marketing* político 3.0 y el uso de la posverdad por parte de los partidos políticos en España», *Sapientia: International Journal of Interdisciplinary Studies*, vol. 2, no. 1, pp. 66-85. Recuperado de <https://doi.org/10.51798/sijis.v2i1.74>
- Corner, John (2000). «Mediated Persona and Political Culture: Dimensions of Structure and Process», *European Journal of Cultural Studies*, vol. 3, no. 3, pp. 386-402. Recuperado de <https://doi.org/10.1177%2F136754940000300306>
- Corona, Antonio y Muñoz, Brenda (2018). «Twitter y la organización partidista local durante la elección estatal de Coahuila, 2017», *Question/Cuestión*, vol. 1, no. 57 (enero- marzo), pp. 1-17. Recuperado de <https://doi.org/10.24215/16696581e021>
- Cortina, Adela (2019). «Ética de la inteligencia artificial», *Anales de la Real Academia de Ciencias morales y políticas*. pp. 379-394. Recuperado de https://www.boe.es/biblioteca_juridica/anuarios_derecho/abrir_pdf.php?id=ANU-M-2019-10037900394
- Crespo, Ismael (2020). «Diez tendencias para esta década en comunicación política», *Más Poder Local*, no. 42, pp. 6-20. <https://dialnetunirioja.es/servlet/articulo?codigo=7574278>
- Dader, José (2001). «Ciberdemocracia, el mito realizable», *Palabra Clave*, no. 4, pp. 33-50.
- Damar, Muhammet(2021). «Metaverse Shape of Your Life for Future: A bibliometric snapshot», *Journal of Metaverse*, vol. 1, no. 1, pp. 1-8. Recuperado de <https://dergipark.org.tr/en/pub/jmv/issue/67581/1051371>
- De la Mota, Justo (1995). Capítulo IX. El *marketing* político: su estructura y características». En *Información, publicidad y propaganda política en los procesos electorales*, Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Del Rey Morató, Javier (1997). *Los juegos de los políticos. Teoría general de la*

información y comunicación política. Madrid: Tecnos.

- Diakopoulos, Nicholas y Friedler, Sorelle (2016). «How to Hold Algorithms Accountable», *MIT Technology Review*. Recuperado de <https://www.technologyreview.com/2016/11/17/155957/how-to-hold-algorithms-accountable/>.
- Downs, Anthony (1957). *An Economic Theory of Democracy*. Nueva York: Harper and Row.
- Dyer, Richard (1986). *Heavenly Bodies. Film Stars and Society*. Londres: MacMillan Press.
- (1998). *Stars*. Londres: Routledge.
- Efthymiou, Iris, Egleton, Theoharris y Sidiropoulos, Symeon (2020). «Artificial Intelligence (AI) in Politics: Should Political AI be Controlled?», *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, vol. 5, no. 2. Recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3724567
- Esquivel, José Luis (2017). «“El Bronco” y las redes sociales. La campaña política de Jaime Rodríguez Calderón», *Revista Mexicana de Comunicación*, no.140. Recuperado de <http://mexicanadecomunicacion.com.mx/rmc/2017/06/22/el-bronco-y-las-redes-sociales/>
- Ferry, Jean-Marc, Wolton, Dominique, Touraine, Alain, Boudon, Raymond y Segura, María (1992). *El nuevo espacio público*. Barcelona: Gedisa.
- Fornoni, Tommaso (2019, junio). «Why e-democracy is not a possible reality (yet). A literature review on the challenges to the applicability of e-democracy», *Kommunikation.medien*, no. 10. Recuperado de doi:10.25598/JKM/2019-10.14
- García, Francisco (1980). *Publicidad y propaganda política*. Madrid: Editorial Cirde.
- García-Canclini, Néstor (1995). *Consumidores y ciudadanos. Conflictos multiculturales de la globalización*. México D. F.: Grijalbo.
- González, Ángeles (2019). *El derecho de los robots con inteligencia artificial*, España, Santa Cruz de Tenerife: Universidad de La Laguna.
- González, José (2010). «La base electoral de Obama, redes sociales virtuales y reales: los casos de Generation engage y Moms for Obama»,

- Revista Mediterránea de Comunicación*, vol. 1, pp. 25-35. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.14198/MEDCOM2010.1.1.02>
- Google webstore (s. f.). *Crea tu propio avatar*. Recuperado de <https://chrome.google.com/webstore/detail/avatar-maker/ofknlbikfofijlckjfcihomkedmchfbn?hl=es>
- Han, Byung-Chul (2020). *La desaparición de los rituales*. Barcelona: Herder.
- Henz, Patrick (2021). «Ethical and legal responsibility for Artificial Intelligence», *Discover Artificial Intelligence*, vol. 1, no. 2. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s44163-021-00002-4>.
- Heras, Lizbeth y Villarreal, José (2004). «La realidad aumentada: una tecnología en espera de usuarios», *Revista Digital Universitaria*, vol. 5, no. 7, 1-9. Recuperado de https://www.revista.unam.mx/vol.8/num6/art48/jun_art48.pdf
- Hidalgo, Carlos (2014). El community manager político. En Herrero, Julio y Römer, Max (coords.) *Comunicación en campaña. Dirección de campañas electorales y marketing político*. Madrid: Pearson.
- Huchim, Eduardo (2009). Elecciones: avances, fallas y simulación. En Rodríguez Octavio (ed.). *México, un nuevo régimen político* (pp. 151-196). México: Siglo XXI editores.
- Ituassu, Arthur, Capone, Letícia, Magalhães, Leonardo, Mannheimer, Vivian y Murta, Felipe (2019). «Comunicación Política, Elecciones y Democracia: Las campañas de Donald Trump y Jair Bolsonaro», *Perspectivas de la comunicación*, vol. 12, no. 2, pp. 11-37. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48672019000200011>
- Juárez, Julio (2003). «Hacia un estudio del *marketing* político: limitaciones teóricas y metodológicas», *Espiral*, vol. 9, no. 27 (mayo-agosto 2003), pp.61-95. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13802703>
- Kotler, Philip (1996). *Marketing management*. Upper Saddle River. Nueva Jersey: Prentice Hall.
- Kotler, Philip y Kotler, Neil (1999). Political Marketing-Generating Effective Candidates, Campaigns, and Causes. En Newman, Bruce (ed.) *Handbook of Political Marketing* (pp. 3-18). Londres: SAGE Publications.

- Kriel, Charles y Gellein, Katharina (2020). *People You May Know* [documental]. Metrotone Media.
- Langer, Ana (2010). «The Politization of Private Persona: Exceptional Leaders or the New Rule? The Case of the United Kingdom and the Blair Effect», *International Journal of Press/Politics*, vol. 15, no. 1, pp. 60-76. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1177/1940161209351003>
- Lazarsfeld, Paul, Berelson, Bernard y Gaudet, Hazel (1962). *El pueblo elige: estudio del proceso de formación del voto durante una campaña presidencial*. Buenos Aires: Ediciones 3.
- Lees-Marshment, Jennifer (2001). *Political Marketing and British Political Parties. The Party's Just Begun*. Manchester y Nueva York: Manchester University Press.
- Lelo de Larrea, Alejandro (1999). «Marketing político, la guerra que viene», *El Universal*, Suplemento Bucareli Ocho, pp. 4-8.
- León, Osvaldo, Burch, Sally y Tamayo, Eduardo (2001). *Movimientos sociales en la red*. Quito: Agencia Latino Americana de Información. Recuperado de <https://www.alainet.org/publica/msred/msr-web.pdf>
- Lindon, Denis (1999). *Marketing político y social*. Madrid: Editorial Tecniban.
- López, Andrés (2018). *Benditas redes sociales palabras AMLO 2018* [video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=LeYvZAtYeyk>. <https://www.radioformula.com.mx/noticias/20181130/frase-benditas-redes-sociales-donde-surgio-lopez-campana-presidencia/>
- Luna, Esther (2021). *Populismo, marketing político y estrategias de comunicación*. Tesis, España: Universidad de León. Recuperado de https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/13598/Esther_Luna_Sernandez.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Maarek, Philippe (1995). *Political Marketing and Communication*. Londres: John Libbey.
- (2012). *Marketing político y comunicación. Claves para una buena información política*. Barcelona: Paidós.
- McClure, Robert y Patterson, Thomas (1974). «Television news and political advertising», *Communication Research 1*, pp. 3-31.

- McQuail, Denis (2001). *Introducción a la teoría de la comunicación de masas*. México, D. F.: Paidós.
- Mendiola, Alfonso y Zermeño, Guillermo. (1998). Hacia una metodología del discurso histórico. En Galindo, Luis (coord.). *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México, D. F.: Pearson Educación, (pp. 165-206).
- Menéndez, César y Alonso, Javier (1983). *Marketing electoral. En el laberinto de la experiencia española*. Madrid: Ibérico Europe de Ediciones.
- Mota, Ignacio de la (1967). *La publicidad un arma política*. Madrid: Editorial Torralba.
- Muftic, Nasir (2021). Liability for artificial intelligence. En Slakoper, Zvonimir y Tot, Ivan. *Digital Technologies and the Law of Obligations*, (pp. 95-118). Londres: Routledge. Recuperado de <https://doi.org/10.4324/9781003080596>
- Muñoz, Alonso, Monzón, Cándido, Rospir, Alejandro y Dader, Juan (1992). *Opinión pública y comunicación política*. Madrid: Eudema.
- Newman, Bruce (1994). *The Marketing of the President. Political Marketing as Campaign Strategy*. Londres: SAGE Publications.
- (1999). *Handbook of Political Marketing*. Londres: SAGE Publications.
- Newman, Bruce (2001). «Image-manufacturing in the USA: recent US Presidential Elections and Beyond», *European Journal of Marketing*, vol. 35, no. 9-10, pp. 966-970. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/EUM0000000005954>
- Nimmo, Dan y Savage, Robert (1976). *Candidates and their Images: Concepts, methods, and findings*. Santa Monica: Goodyear Publishing Co.
- Noah, Yuval (2014). *Sapiens. De animales a Dioses. Breve Historia de la Humanidad*. Barcelona: Editorial Debate.
- Norris, Pippa (2002). Campaign Communications. En LeDuc, Lawrence, Niemi, Richard y Norris, Pippa (eds.). *Comparing Democracies 2: New challenges in the study of elections and voting*. Londres: SAGE Publications.
- Olave, Ricardo (2021). «Elecciones: las estrategias digitales tras las campañas políticas», *La Tercera*. Recuperado de <https://laboratorio.latercera.com>.

- com/laboratorio/noticia/elecciones-estrategias-digitales/1017964/
- Oliva, Mercé, Pérez-Latorre, Óliver y Besalú, Reinald (2015). «Celebrificación del candidato. Cultura de la fama, *marketing* electoral y construcción de la imagen pública del político», *Arbor: ciencia, pensamiento y cultura*, vol. 191, no. 775, pp. 1-14. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.3989/arbor.2015.775n5009>
- Orejuela, Sandra (2009). «Personalización política: la imagen del político como estrategia electoral», *Revista de comunicación*, vol. 8, pp. 60-83. Recuperado de <http://revistadecomunicacion.com/pdf/2009/Art060-83.pdf>
- Panke, Luciana y Esquivel, Edgar (2020). Comunicación política e internet-debates sobre la participación ciudadana. En Castillo, Jorge y Esquivel, Edgar (coords.). *Campañas electorales y Comunicación Política. De la gestión estratégica al posicionamiento mediático*, (pp. 71-80). Puebla, Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Pariser, Eli y Helsper, Ellen (2011). *The Filter Bubble. What the Internet is hiding from you*. Londres: Penguin.
- Perelli, Carolina (1991). «La personalización de la política. Nuevos caudillos, *outsiders*, política mediática y política informal. En *Partidos y clase política en América Latina en los 90*. San José de Costa Rica: Instituto Interamericano de Derechos Humanos.
- Pérez, Carlos (2016). *Comunicación y marketing político. Guía práctica para ser elegido y gobernar con excelente reputación*. Bogotá: Konrad Adenauer Stiftung.
- Persily, Nathaniel (2017). «Can democracy survive the Internet?», *Journal of Democracy*, vol. 28, no. 2, pp. 63-76. Recuperado de [doi:10.1353/jod.2017.0025](https://doi.org/10.1353/jod.2017.0025)
- Piñeiro-Otero, Teresa y Martínez Rolán, Xavier (2020). «Para comprender la política digital – principios y acciones», *Vivat Academia*, no. 152, pp. 19-48.
- Prior, Hélder (2020). «La manufactura del consenso: “spin doctoring” y propaganda en la era de la posverdad», *Más Poder Local*, no. 42, pp. 49-75. Recuperado de <https://dialnetunirioja.es/servlet/articulo?codigo=7574285>

- Proceso* (2008). «Burlar la ley», *Proceso*. Recuperado de <https://www.proceso.com.mx/nacional/2008/6/19/burlar-la-ley-25747.html>
- Propp, Vladímir (2020). *Morfología del cuento*. Madrid: Editorial Fundamentos.
- Reyero, Laura, Cordero, Raquel y Vargas, José (2020). «La investigación acción participativa (IAP) en el *marketing* político 3.0. La inteligencia emocional intrapersonal e interpersonal en el caso de Podemos y Ciudadanos», *Revista de Ciencias Sociales*, no. 167, pp. 207-226. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/153/15363782013/html/>
- Richard, Eugenie (2008). «Álvaro Uribe: la comunicación por la imagen. Principios de *marketing* político», *Revista Opera*, no. 8, pp. 73-100.
- Rodríguez, Jaime (2015). «Vencí a los zetas utilizando Facebook», en *Daily Motion*. Recuperado de <https://www.dailymotion.com/video/x5xj8ra/>
- (2015b). «Vencí a los Zetas utilizando Facebook. El Bronco Utilizó El Facebook Como Una Herramienta Para Vencer A Los Zetas***», *7 Regiones*. Recuperado de <https://7regiones.wordpress.com/2015/08/25/el-bronco-utilizo-el-facebook-como-una-herramienta-para-vencer-a-los-zetas/>
- (2015c). «Vencí a los zetas utilizando Facebook: El Bronco. Vencí a los Zetas utilizando Facebook», *Debate*. Recuperado de <https://www.debate.com.mx/mexico/Venci-a-Los-Zetas-utilizando-Facebook-El-Bronco-20150825-0234.html>
- (2015d). «Vencí a los Zetas utilizando Facebook», *Excelsior*. Recuperado de <https://www.excelsior.com.mx/nacional/2015/08/25/1041989>
- Rothschild, Michael (1978). «Political Advertising: A Neglected Policy Issue in Marketing», *Journal of Marketing Research* 15, pp.58-70. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/027002224377801500108>
- Sánchez, Javier (2022). «Crece la negatividad en las campañas electorales de México», *Más Poder Local*, no. 47, pp. 70-77.
- Sánchez, Luis (2005). «El *marketing* político y sus consecuencias para la democracia», *Comunicación y Sociedad*, no. 4 (julio-diciembre), pp. 11-38.
- Sánchez, Rafael (2021) «Mítines en tiempos de pandemia», *Debate21*. Recuperado de <https://debate21.es/2021/02/10/mitines-en-tiempos-de-pandemia/>

- Sarno, David (2008) «Rise and fall of the Googled swastika», *Los Angeles Times*. Recuperado de <https://www.latimes.com/archives/la-xpm-2008-jul-12-et-swastika12-story.html>
- Scherer Ibarra, María (1999). «Rescatado por la publicidad, Madrazo gana terreno como la “víctima del sistema”», *Proceso*, agosto 8, 1999, pp. 7-17.
- Scherer, Michael (2012). «Inside the Secret World of the Data Crunchers Who Helped Obama Win», *Time*. Recuperado de <http://swampland.time.com/2012/11/07/inside-the-secret-world-of-quants-and-data-crunchers-who-helped-obama-win/>
- Schwartzberg, Roger y Sanz, Carí (1978). *El show político. Ensayo sobre y contra el star-system en política*. Barcelona: DOPESA
- Sharma, Lavanya (2019). «Recent Advancements of Augmented Reality in Real Time Applications», *International Journal of Recent Technology and Engineering*, vol. 8, no. 257, pp. 537-542.
- Shinde, Jayesh (2017). «Meet SAM, World's 1st AI-Powered Virtual Politician Hoping To Contest Elections By 2020», *Indiatimes*. Recuperado de https://www.indiatimes.com/technology/news/meet-sam-worlds-1st-ai-powered-virtual-politician-hoping-to-contest-elections-by-2020_-334484.html
- Street, John (2004). «Celebrity politicians. Popular culture and political representation», *The British Journal of Politics and International Relations*, vol. 6, no. 4, pp. 437-438. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/j.1467-856X.2004.00149.x>
- Tajfel, Henri (1984). *Grupos humanos y categorías sociales*. Barcelona: Herder. Recuperado de <https://doi.org/10.5565/rev/qpsicologia.596>
- The Moscow Times* (2017). «Artificial Intelligence Robot “Alisa” Nominated for Russian President», *The Moscow Times*. Recuperado de <https://www.themoscowtimes.com/2017/12/07/artificial-intelligence-robot-alisa-nominated-for-russian-president-a59845>
- Van Alstyne, Marshall y Brynjolfsson, Erik (2005). «Global village or cyber-balkans? Modeling and measuring the integration of electronic communities», *Management Science*, vol. 51, no. 6, pp. 851- 868. Recuperado de <https://doi.org/10.1287/mnsc.1050.0363>

- Van Zoonen, Liesbet (2006). «The Personal, the Political and the Popular. A woman's guide to celebrity politics», *European Journal of Cultural Studies*, vol. 9, no. 3, pp. 287-289. Recuperado de <https://doi.org/10.1177%2F1367549406066074>
- Vázquez, Gabino (1998). «Comunicación y marketing político. Notas sobre su asimilación en el contexto mexicano», *Revista Mexicana de Comunicación*, vol. 10, no. 53 (marzo-abril), pp. 12-17.
- Vega, Eduardo y Martín Pablo (s. f.). «Gamificación: ejemplos en campaña electoral y formación», *Asociación de Comunicación Política*, no. 9. Recuperado de <https://compolitica.com/wpcontent/uploads/publicaciones/ACOP-PapersN%C2%BA9.pdf>
- Vercelli, Ariel (2021). «El extractivismo de grandes datos (personales) y las tensiones jurídico-políticas y tecnológicas vinculadas al voto secreto», *THEMIS-Revista de Derecho 79* (enero-junio), pp. 111-125.
- Ward, Janelle (2005). «An Opportunity for Engagement in Cyberspace: Political Youth Web Sites During the 2004 European Parliament Election Campaign», *Information Polity*, no. 10, pp. 233-246. Recuperado de <https://doi.org/10.3233/IP-2005-0079>
- Weber, Max (2008). *Economía y Sociedad*. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Woolley, Samuel y Guilbeault, Doug (2018). United States: Manufacturing Consensus Online. En Woolley, Sam y Howard, Philip (eds.) *Computational Propaganda: Political Parties, Politicians, and Political Manipulation on Social Media*. Oxford: Oxford University Press.
- Wright, Rosemary y Jacobs, Jerry (1994). «Male flight from computer work: A new look at occupational resegregation and ghettoization», *American Sociological Review*, vol. 59, no.4, pp. 511-536. Recuperado de <https://doi.org/10.2307/2095929>
- Youyou, Wu, Kosinski, Michal y Stillwell, David (2015). «Computer-based personality judgments are more accurate than those made by humans», *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America*, vol. 112, no. 4, pp. 1036-1040. Recuperado de <https://doi.org/10.1073/pnas.1418680112>

- Zaharya, Nicolás (2018). Construcción de la identidad visual en la comunicación política. En Amado Suárez, Adriana *et al.* *Acciones para una buena comunicación de gobiernos locales: manual de marketing y comunicación política*, (pp.169-196). Buenos Aires: Konrad Adenauer Stiftung.
- Zuboff, Shoshana (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. Nueva York: Public Affairs Books.

3. EL VOTO ELECTRÓNICO

3.0 NOTA METODOLÓGICA Y PREÁMBULO AL VOTO ELECTRÓNICO

El estudio del voto electrónico requiere un primer acercamiento con metodología cualitativa, es decir, resulta necesario abordar los aspectos del voto electrónico en atinencia al cumplimiento jurídico de las condiciones que legitiman su ejercicio en cumplimiento al derecho de sufragio (voto personal, igualitario, intransferible, íntegro, directo, universal, secreto). Antes de indagar la información cuantitativa o estadística del uso, aceptación o rechazo, causales de impugnaciones y nulidades, así como el perfeccionamiento de sus procesos, es menester entender también la génesis y evolución del voto electrónico a la luz de las diversas circunstancias e instituciones en que se utiliza, porque la modalidad de votación electrónica no existe solo para que las y los ciudadanos elijan a sus representantes en los espacios de los poderes Legislativo y Ejecutivo, sino que el voto electrónico también es utilizado por los miembros las cámaras, comisiones, institutos políticos, tribunales, etcétera. Por lo tanto, la indagatoria sobre sus modalidades y reglamentaciones lo convierten

en un objeto de estudio sometido a juicios de valor que tiene aplicaciones múltiples. Por esta razón, las primeras secciones del presente capítulo poseen un tratamiento metodológico cualitativo de tipo discursivo de índole evaluativa.

La metodología cuantitativa permite un abordaje del voto electrónico a partir de las experiencias de la implementación real. Para comprender a cabalidad el voto electrónico es necesario atender su práctica y las objeciones, impugnaciones, nulidades de las que ha sido o puede ser objeto en el estatus fenoménico. Asimismo, las percepciones de distintos segmentos del ámbito electoral pueden considerarse de modo cuantitativo para inferir discernimientos con conclusiones que con posterioridad orientaran las apreciaciones cualitativas. El tratamiento cuantitativo que permite el análisis diferenciado obedece a un hecho irrecusable: el voto electrónico no despierta el mismo interés y adhesión entre todas y todos los ciudadanos; por ejemplo, la actitud hacia el voto electrónico es distinta entre las y los electores radicados en territorio nacional y los radicados en el extranjero. De igual manera el interés resulta diferente entre los ciudadanos y las y los funcionarios electorales responsables de garantizar la legalidad de una jornada de votación, o en quienes representan a los partidos políticos u otras instancias de vigilancia como los observadores externos o las instancias de fiscalización que corresponden a los tribunales electorales especializados, ese vasto universo de actores políticos actúa con preferencias, sospechas y evaluaciones de diversa índole que, bajo el tratamiento cuantitativo y estadístico realizado con algunas correlaciones, revela datos importantes respecto a la cultura electoral en general y la apreciación particular que ocupa el voto electrónico en la misma. Así entonces, no se trata solo de conocer cuántos ciudadanos lo utilizaron, cuántos estarían dispuestos a utilizarlo, sino también cuántos funcionarios electorales, miembros de partidos políticos y observadores poseen percepciones que arrojan diversas métricas sobre la diversidad de aspectos cuantificables: parámetros de certeza,

tiempo de preparación, periodo de ejecución, etapa entre el cierre de la Jornada Electoral y conocimiento de resultados definitivos, número de dificultades digitales para los diseñadores y los votantes, etcétera.

La conjunción del tratamiento cualitativo y cuantitativo otorga mayor seguridad para emitir una evaluación sobre el auxilio que las modalidades digitales prestan al cumplimiento de las garantías de legitimidad y legalidad de los distintos tipos de sufragio electrónico. Por ende, es notorio el cariz múltiple del voto electrónico: se ejerce por electores para obtener representantes, por los representantes para concluir la aceptación o rechazo de las propuestas de las políticas públicas; lo utilizan Magistrados de diversa índole (electorales, judiciales), partidos políticos, organismos públicos locales, sindicatos, confederaciones, grupos asamblearios de estudiantes y, en una palabra: cualquier conjunto de personas que requiera someter a votación alguna cuestión. En el ámbito político no solo se vota por la elección de representantes, también se ejerce el sufragio en las consultas (vinculantes o no vinculantes), referéndums, plebiscitos, presupuestos participativos, comisiones o consejos ciudadanos, proyectos de Gobierno abierto y gobernanza, asimismo abre los espacios para votar expedita y frecuentemente por la aprobación o rechazo de la información correspondiente al ejercicio de transparencia y la rendición de cuentas de los Gobiernos.

El tratamiento cuantitativo que se presenta más adelante se limita al ejercicio del voto electrónico en algunos ejercicios electorales específicos donde la ciudadanía mexicana participó para decidir quiénes resultaron sus representantes. Por ende, como se advirtió en el prólogo, la relativa carencia de fuentes alternativas a la literatura oficial sobre el «dato duro» es patente e imposible de subsanar en el caso de votaciones del ámbito político, es decir, los diversos actores políticos se atienen a los resultados que las autoridades electorales determinan como definitivos, de igual manera se atienen los análisis

académicos en referencia a los datos básicos de resultados. Dichos resultados representan el fenómeno en su práctica y constituyen el objeto de investigación *de facto* y *de iure* sobre el voto electrónico. No obstante, se compilan los datos desde diversas fuentes: desde el INE, del Instituto de los Mexicanos en el Exterior, del Instituto Electoral de la Ciudad de México, del Instituto Electoral del Estado de Guanajuato, del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Guerrero, del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco y del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Coahuila.

La diversidad de fuentes y de datos resulta provechosa para realizar análisis comparativos entre el voto electrónico en urna y en dispositivo móvil remoto, así como la comparación entre la modalidad postal y la electrónica desde el extranjero, todo ello con una perspectiva longitudinal. Los resultados de dichos análisis comparativos longitudinales están consignados en las tablas que a continuación se mencionan.

La Tabla 10 (Comparativos de participación electoral en el extranjero entre 2012 y 2021) muestra el cambio histórico de la ciudadanía que vota desde el extranjero respecto a las preferencias con el voto postal y el voto electrónico con dispositivo móvil remoto. El cambio de preferencia y de participación efectiva, como podrá observarse, es muy significativo. Entre otras razones porque la participación ciudadana con voto electrónico resultó superior a la participación tradicional, incluso en la debida proporción de las diferencias demográficas entre el voto desde el extranjero y el voto en territorio nacional.

La Tabla 11 (Comparativo de votos emitidos entre la modalidad electrónica y la postal por entidades federativas en la elección mexicana de 2021 y registro de incidencias y protestas) muestra los datos que permiten analizar la preferencia del voto electrónico por encima del voto postal y también la aceptación o renuencia de los electores

por entidades federativas. Lo que, a su vez, permite correlacionar la renuencia al voto electrónico con las mediciones descendentes de la calidad democrática en las entidades con menor desarrollo democrático. En pocas palabras: a menor índice de calidad democrática, menor propensión ciudadana a utilizar el voto electrónico.

La Tabla 12 (Comparativos de participación electoral con urna tradicional y electrónica, entre las elecciones de Diputaciones 2020 y de Ayuntamientos 2021 en Coahuila) arroja los datos atinentes a las y los electores que dentro del territorio nacional utilizaron el voto electrónico por medio de la correspondiente urna electrónica. El comparativo permite sopesar los pros y contras de la urna electrónica en contraste con los de la urna tradicional.

Los datos estadísticos adicionales provenientes de la encuesta de percepción de la experiencia del voto electrónico que tienen los diversos actores involucrados, aunados al contenido de las tres tablas mencionadas, permiten inferencias cuantitativas sustentadas por la práctica del fenómeno. Lo anterior fundamenta las conclusiones cualitativas y evaluaciones, es de un parecer aceptado que las fuentes oficiales constituyen el referente empírico obligado que enmarcan las discusiones, a pesar de los distintos itinerarios metodológicos que se adopten. Por otra parte, si bien los datos y estudios disponibles en los distintos observatorios a escalas Latinoamericanas (Observatorio del voto electrónico en Latinoamérica, Observatorio sobre democracia electrónica, Observatorio Latinoamericano Democracia Digital) así como otras instancias o instituciones de reconocido prestigio a escala global (Competence Center for Electronic Voting and Participation de Austria, PourEVA: Pour una ethique du vote automatisé de Bélgica, Red de conocimientos electorales de la Administración y Costo de Elecciones de las Naciones Unidas) aportan significativos análisis y evaluaciones sobre el voto electrónico y las prácticas de la democracia digital, resulta lamentable que no proporcionen conocimiento específico y matizado sobre el caso de México. En ese tenor, se

espera que la presente aportación cubra dicho déficit palpable a nivel mundial.

En las prácticas mundiales, el voto electrónico se define como la emisión del sufragio universal con auxilio de las tecnologías digitales. Debe garantizar las características propias del sufragio universal ya descritas: libre, igualitario, íntegro, directo y secreto. El voto electrónico no se reduce a la simple emisión del sufragio, además incluye el proceso digital de todos los registros previos de electores, candidatos y partidos, así como la verificación y, si fuera el caso, la corrección del sufragio una vez emitido. El proceso también abarca el escrutinio y cómputo. Por otra parte, dependiendo de la versión de la tecnología utilizada, puede incluir la elaboración digital de actas, transmisión, recepción y validación de resultados y su publicación. Todos los procesos anteriores están sujetos a procedimientos de auditoría y pueden añadirse las controversias de quejas, impugnaciones y las eventuales certificaciones o anulaciones.

El voto electrónico también se transforma con los avances de las tecnologías digitales. En México hoy en día posee dos modalidades. En una están los sistemas de registro electrónico directo, conocidos en el mundo de la técnica como Registro Electrónico Directo (RED), consistente en urnas electrónicas que poseen un sistema de registro en la memoria del dispositivo, el cual se activa por el uso de un teclado, botones pulsadores o pantalla táctil. En la otra versión están los sistemas de voto remoto con dispositivos móviles por mensajes de internet (a través de teléfonos celulares o computadoras personales o portátiles, tabletas electrónicas o televisores digitales que tengan conexión a internet). La primera modalidad (RED) está sujeta a las auditorías de autoridades electorales y agentes políticos *in situ*. Como en dicha modalidad el voto electrónico «no viaja» a través de internet, las evaluaciones la consideran más segura que la segunda modalidad porque en esta los datos del voto electrónico entran a la web con el propósito de llegar hasta las mesas de cómputo o resultados situadas en los distantes recintos de la autoridad electoral.

3.1 GÉNESIS DEL VOTO ELECTRÓNICO

Los estudios sobre el origen del voto electrónico no son nuevos. El tema posee investigaciones hechas en México y para las circunstancias mexicanas. En el contexto mexicano deben reconocerse, al menos, dos referentes obligados en materia de historia del voto electrónico mexicano hasta el año 2010: el texto de Julio Téllez Valdés y el libro que Téllez Valdés tiene en coautoría con Rodolfo Romero Flores. En la siguiente sección se tomaron varios datos del primer texto y se reconoce la deuda intelectual con el trabajo de ambos autores. En las secciones posteriores la temática se desarrolla desde varias fuentes y, como es común, se indicarán las partes atinentes a los textos consultados.

3.1.0 De las palancas mecánicas hasta los sistemas por internet, pasando por tarjetas perforadas y magnéticas y el teléfono alámbrico

La Revolución Industrial, con la tendencia a mecanizar el mayor número posible de las actividades humanas, también se dirigió a los procesos electorales. El auge del positivismo durante el siglo XIX, como comenta Téllez, incidió en «propuestas para hacer de las elecciones algo más eficientes y teóricamente seguras, con el uso de tecnologías de votación automatizada» (2010, p. 13). Dejar a cargo de las máquinas el trabajo de evitar fraudes, seleccionar al candidato de entre los postulantes a los cargos de elección y garantizar el correcto cómputo de los votos resulta una utopía política y laboral desde el optimismo industrial hasta la conocida expresión de Morosov del «solucionismo tecnológico».

La historia del voto electrónico se remonta a la palanca mecánica. En 1869 Thomas Alva Edison patentó una máquina para grabar los votos emitidos en un registro electrográfico. Dicha máquina se caracteriza solo por recibir los votos, no dirigirlos a un registro, como

sucede con las contemporáneas aplicaciones digitales. La patente de Edison recibió el nombre de Registro de Voto Electrográfico.

Veintidós años después del invento de Edison, Jacob H. Myers construyó otra máquina para recibir los votos públicos, conocida como «cabina automática de Myers». La mecanización del voto se industrializó manufacturando máquinas electorales por la *Automatic Voting Machine Corporation* en Jamestown, Nueva York. En 1892, en Lockport, Nueva York, se utilizó por primera vez una máquina de votación con reconocimiento legal, según reportan las fuentes de Téllez (2010, p. 13). Los registros de la Federal Election Commission de los Estados Unidos señalan que Myers pretendió con su máquina votante: «proteger mecánicamente al votante del fraude y hacer del proceso de selección de la papeleta de voto un plan perfecto, simple y secreto» (Federal Election Commission. United States of America. *Information about mechanical lever machines*, p. 40, citado por Téllez, 2010, p. 13).

En la tercera década del siglo XX la mecanización del voto evolucionó hacia las máquinas de perforación de papeletas electorales a modo de tarjetas perforadas, creadas por Hollerith. Después del invento de Hollerith el voto electrónico fue incorporando la tecnología disponible, en particular, la de escanear las boletas electorales. Con el avance tecnológico el voto electrónico cambió a utilizar diversos tipos de urna electrónicas.

Las urnas electrónicas pueden registrar el voto por medio de una banda magnética, una computadora con pantalla táctil, lápiz óptico o puntero láser o realizar el registro en la memoria de la computadora por medio del teclado, estas últimas modalidades superarían las opciones que durante las décadas cuarta y quinta del siglo XX presentaron al voto vía remota a través del teléfono alámbrico, estas tecnologías también superaron los límites anteriores respecto a la seguridad jurídica, sobre todo cuando las convocatorias a votación se efectuaban ante las audiencias televisivas y radiofónicas y se solicitó el voto telefónico.

El voto a distancia fue concebido en los Estados Unidos por Richard Buckminster Fuller en 1962 (Buckminster, 1962). Theodore Lewis Becker, Ted Daryl Becker y Christa Daryl Slaton denominan en su texto *The future of teledemocracy* a Buckminster el «Julio Verne de la Democracia electrónica» (2000, p. 11) por su capacidad inventiva e imaginativa de aplicar el teléfono, el radar, el telégrafo, la radio y sobre todo la televisión, a los procesos democratizadores. Buckminster (1962) describió la democracia directa, por medio de la expresión «sí» o «no» a los proyectos de política pública.

No obstante, el sufragio formal todavía se quedaría limitado a las casillas o colegios electorales, amén de la modalidad del voto postal. El voto electrónico formal empezó a consolidarse por las urnas electrónicas en la medida que la tecnología computacional aportó el Registro Electrónico Directo.

Téllez relata que el voto electrónico se utilizó de manera normalizada desde 1960 (2010, p. 15). Cabe señalar que no siempre se aplica a elecciones de orden público, es decir, también se usa en procedimientos de elección en instituciones privadas que lo incorporan como parte de sus dinámicas internas; inclusive, como se verá adelante, existen votaciones electrónicas en instituciones políticas o estatales que no están en la tesitura de una elección pública abierta para todos los electores de un distrito político.

La legislación mexicana contempla, desde la ley electoral del 19 de diciembre de 1911, en el artículo 31, la posibilidad del uso de máquinas de votación. En el ámbito de los estudiosos esta ley es conocida como «Ley Madero» (Prida, 1912; Valenzuela, 1992; Vizcarrá, 2002, según lo relata Téllez, 2010, p. 14). Después vino la «Ley Carranza» (Ley para la Elección de Poderes Federales, de 1 de julio de 1918), cuyo artículo 58 indicaba:

La votación podrá recogerse por medio de máquinas automáticas, siempre que llenen los requisitos siguientes: I. Que pueda colocarse en lugar visible el disco de color que sirva de distintivo al partido y

los nombres de los candidatos propuestos; II. Que automáticamente marque el número total de votantes y los votos que cada candidato obtenga; III. Que tenga espacios libres donde los ciudadanos puedan escribir los nombres de los candidatos cuando voten por alguno no registrado; IV. Que pueda conservarse el secreto del voto; V. Que el registro total señalado automáticamente sea visible e igual a las sumas parciales de los votos obtenidos por cada candidato; VI. Que los electores de la sección respectiva conozcan su manejo.

Como puede conjeturarse desde la lectura del artículo 58, a todas luces la votación mecanizada procuraría garantizar las condiciones jurídicas del voto: universal, libre, igualitario, íntegro, directo y secreto. Cabe destacar que los mayores componentes del artículo 58 centran su atención en el cómputo de los votos (numerales II, V) y todos los numerales se perfilan hacia la transparencia explicitada por el numeral VI.

Las leyes electorales de 1946, 1951 y 1973, así como la Ley Federal de Organizaciones Políticas y Procesos Electorales de 1977 también contemplaron la posibilidad de recibir el sentido del voto ciudadano por medios mecánicos.

Después de la ley de 1977 la legislación mexicana sobre el voto electrónico tuvo su primer invierno y este no terminaría sino hasta la reforma electoral del año 2014 cuando el Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales devino en la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (LGIPE), publicada el 25 de mayo de 2014 en el *Diario Oficial de la Federación*. La LGIPE contempló el voto de los connacionales en el extranjero y en los artículos 330, 399, numerales 1 y 5, y el artículo 343, numerales 1 y 2, consideró el voto electrónico. Aunque la implementación y aplicación quedó a cargo de los alcances del Instituto Nacional Electoral (INE) que en esas fechas no pudo planificarlo. No obstante, cabe aclarar que una primera votación electrónica, para los connacionales en el extranjero registrados como oriundos o con residencia en territorio nacional

del Distrito Federal, se llevó a cabo en el año 2012 solo para elegir a quien sería titular, en ese entonces, de la Jefatura de Gobierno del Distrito Federal. Dicha votación se efectuó de manera remota a través del acceso por computadoras a internet en el Sistema de Voto Electrónico por Internet proveído por el entonces Instituto Electoral del Distrito Federal (2012, p. 19). Desde ese momento, la historia del voto electrónico en México se vería afectada por una dinámica dialéctica entre promotores y oponentes.

3.1.1 La urna electrónica 1.0

Una primera modalidad de la urna electrónica moderna fue el escaneo, esta versión es deudora de las palancas mecánicas, tarjetas perforadas y los lectores ópticos originales. La segunda modalidad posee dispositivos digitales de dos tipos. El primer tipo se presenta con urnas conectadas en el sistema de Registro Electrónico Directo (RED), es decir, son urnas electrónicas que no están conectadas a internet y, por ende, la información y los votos «no viajan» a través de la web. A este tipo modalidad se refiere la denominación 1.0 que aquí se señala. El otro tipo de urna electrónica sí actúa a través de internet. A esta modalidad aquí se le asigna la versión 2.0 aunque, en estricto sentido, no es una urna electrónica del modo en que las urnas electorales se conocen en su versión tecnológica. Puede llamársele urna porque una parte se configura desde los dispositivos móviles remotos utilizados por las y los electores, y otra se configura desde una central que recibe las acciones de tales dispositivos remotos.

Las urnas 1.0, aún en sus distintas subgeneraciones, se distinguen porque pueden corregir el voto antes de confirmarlo y, sobre todo, porque imprimen copias de este. Las copias se imprimen para el elector, en calidad de comprobantes, o para ser depositadas en una urna tradicional que se utiliza como respaldo no electrónico en caso de necesitarse algún recuento o aclaración.

La primera generación de urnas electrónicas en México inicia en el año 2002, cuando las autoridades del estado de Coahuila aprobaron el uso de sistemas electrónicos dentro de los procesos electorales. La urna prototipo fue una computadora con la denominada Tarjeta madre, el CPU, la memoria RAM, un disco duro y otro flexible. Contaba con una impresora y un lector de códigos.

En 2003 la urna prototipo cambió la impresora de inyección por una de matriz de puntos. El modelo se presentó para proyectos de votación electrónica en el ámbito de cargos públicos por elección, pero antes de esas experiencias tuvo ensayos en elecciones universitarias, juveniles e infantiles. Después de este cambio se utilizó en consultas públicas y algunos procesos internos de los partidos políticos que así lo desearon.

En 2004 la versión evolucionó con la inclusión de una memoria USB, la desaparición del disco flexible y un monitor más amigable con pantalla LCD. También fue utilizada en ejercicios electorales universitarios e infantiles, consultas públicas, elecciones internas de partidos políticos y algunas elecciones sindicales.

En 2005 el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Coahuila presentó un modelo de urna electrónica con un panel parecido al de una computadora personal. En ese año se utilizaron 40 urnas para un proceso electoral a cargos públicos por elección. De ahí, la urna electrónica de Coahuila continuó su transformación hasta fabricar 100 aparatos en 2008, 60 más en 2009 y a esa cuenta se añadieron 10 urnas fabricadas en Yucatán y dos en Zacatecas. La urna electrónica se transformó hasta un *hardware* de *tablet*, correspondiente a una computadora personal, con pantalla LED LCD de 12 pulgadas e impresión térmica. En el año 2008 las 100 urnas se utilizaron en una elección formal constitucional y en 2009 se dotaron a 99 casillas para efectuar otra elección a cargos públicos.

Las urnas electrónicas implementadas por el estado de Coahuila, si bien tuvieron cambios tecnológicos, no superaron la versión 1.0, es

decir, las urnas siguieron, hasta el año 2020, con el sistema RED. El *hardware* se transformó con una pantalla un poco más reducida y de uso táctil y el *software* adoptó el sistema operativo Windows 10, pero los votos seguían registrándose en el sistema RED y no «viajaban» por internet

El estado de Jalisco también fue de los primeros en México que utilizó las urnas electrónicas. En 2006 tuvo un primer ejercicio al utilizar la urna electrónica para levantar una encuesta en el Museo Trompo Mágico. La urna jalisciense tenía un *software* diseñado por el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado. El *hardware* era un aparato parecido a una terminal de venta y también la impresión del testigo del voto era térmica, cuyo destino era urna tradicional como respaldo.

Según el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco (IEPCJ) en julio de 2009 se realizó la primera votación vinculante para elegir funcionarios a cargos públicos. El ejercicio se realizó en Tuxcueca porque dicho municipio tiene «[...] condiciones geográficas complicadas, alejado de Guadalajara, semi-rural, con una población significativa de edad avanzada y electoralmente muy competitivo» (IEPCJ, 2009a).

Las urnas electrónicas de Coahuila y Jalisco, aunque con transformaciones tecnológicas a lo largo de su historia, pueden considerarse en la versión 1.0 porque pertenecen a las tecnologías que requieren estar conectadas al sistema RED. Ello implica que funcionan solo si se inician con unas tarjetas magnéticas que están bajo resguardo del Presidente y el técnico auxiliar de la casilla. Las tarjetas magnéticas son únicas para cada casilla, de esta manera se garantiza la seguridad del voto desde la apertura del sistema hasta el cierre del cómputo en la casilla.

Para familiarizar a las y los electores en el uso de la urna electrónica, en el caso de Jalisco en 2009 se realizó un pequeño simulacro, votante por votante, instantes antes de la emisión de su voto personal. El simulacro consistía en elegir, según lo presentaba la urna, un equipo de fútbol a partir de una lista registrada con anterioridad en

el *software*. Al elegir equipo, entonces se proporcionaba información de este y se presentaba la opción de votar o regresar al listado original. En caso de votar, se emitía la impresión correspondiente como testigo o respaldo. Las y los votantes podían vivenciar esta experiencia para familiarizarse con la urna electrónica antes de votar por los cargos públicos de elección (Torres, s. f.).

Respecto a la seguridad de la urna electrónica jalisciense cabe destacar que, si una persona intentaba votar dos veces, en el sistema RED conectado a la mesa directiva de casilla se emitía una alerta. Por otra parte, la información quedaba encriptada; ello aseguraba que la votación no podría ser alterada a menos que se utilizaran, por lo menos, dos de los códigos proporcionados por el instituto electoral a los funcionarios de casilla y los representantes de los partidos políticos. Si el sistema recibía un ataque con dos códigos distintos, la información era desechada.

Las urnas electrónicas de Coahuila y Jalisco evolucionaron en sus sistemas operativos, en la modalidad de impresión del voto o testigo, en el tipo de pantallas y las fuentes y respaldos de energía. De vital importancia también fueron perfeccionando los sistemas de seguridad con códigos, bandas magnéticas y candados de seguridad.

En paralelo a Coahuila y Jalisco, la Ciudad de México desarrolló urnas electrónicas durante los años de 2007 a 2009. El diseño en 2009 de Ciudad de México incluyó el auxilio de audífonos y una mascarilla braille sobre la pantalla táctil para integrar al proceso a las personas con debilidad visual. En ese año se instalaron 40 casillas con urnas electrónicas.

La Ciudad de México muestra una evolución en la infraestructura de votación electrónica: desde las urnas electrónicas situadas en casillas electorales hasta el voto por internet con dispositivo móvil remoto. Sin embargo, como se dijo, las urnas versión 1.0 no se conectan a internet. Por ende, los sistemas de seguridad estuvieron bajo el control de los actores electorales involucrados *in situ* en los procesos. Dichos actores son por completo identificables y por tan-

to, susceptibles de fincarles responsabilidades directas, a pesar de las críticas e inconvenientes.

En la escala federal, el Instituto Nacional Electoral también construyó urnas electrónicas que incorporaron los avances tecnológicos y digitales. Los aspectos más cuidados en la evolución de las urnas electrónicas conciernen a garantizar la seguridad y secrecía del voto. No obstante, en el aspecto técnico, un foco de atención está en las fuentes de energía que alimentan y sostienen a las urnas electrónicas. Cabe mencionar que las impugnaciones exitosas contra el voto electrónico con este tipo de urnas proceden de las dificultades de arranque del sistema o su continuidad debido a fallas en el suministro de energía. En cuanto al resto de los aspectos técnicos, si bien los debates sobre la seguridad y secrecía son reiterativos (Hernández, 2019; Chorny, 2020), los institutos y los partidos políticos diseñan, pactan y adoptan protocolos y procedimientos para dar certeza jurídica del voto.

3.1.2 La urna electrónica 2.0

Se advirtió que la denominación «urna electrónica 2.0» en estricto sentido no se refiere a una urna electoral de tipo electrónico, tecnológico o digital, donde las y los electores deben acudir de forma presencial a votar. La urna electrónica 2.0 representa la versión digital del voto electrónico que, por decirlo de manera ilustrativa, «viaja por internet». En otras palabras, la urna electrónica 2.0 procede desde dispositivos móviles remotos utilizados por las y los votantes, pero la información se dirige a través de internet a una instancia digital receptora, es decir, en el desarrollo digital del voto electrónico en México, el paso de una urna electrónica física y no virtual, no conectada a internet, al paso de un voto transmitido y recibido por internet, no transitó por una etapa intermedia de una urna física y virtual que dejó de utilizar el sistema RED y se conectó, desde la casilla electoral,

a un centro de cómputo de la institución encargada de efectuar la recepción del voto.

Si bien en la Ciudad de México el voto electrónico efectuado con dispositivos móviles remotos data con anterioridad al año 2021 y fue aplicado para los presupuestos participativos y la elección de Comités Ciudadanos (Valle, 2019), para efectos de la escala nacional (en el caso del voto de las y los mexicanos residentes en el extranjero) el Instituto Nacional Electoral (INE) implementó el Sistema del Voto Electrónico por Internet (SIVEI) en 2021.

Una experiencia del voto electrónico anterior a la del SIVEI de 2021 con dispositivo móvil desde el extranjero, se llevó a cabo para la elección de la Jefatura de Gobierno del Distrito Federal en 2012, esa experiencia enfrentó diversos litigios electorales entre algunos partidos políticos y el Tribunal Electoral del Distrito Federal. Los litigios fueron resueltos por el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación a favor del voto electrónico.

Los avances del SIVEI en 2021 permiten garantizar casi todas las condiciones del voto debido a sus características tecnológicas: universal, secreto, equitativo, seguro y auditable. Sin embargo, quedan algunos resquicios para asegurar por completo que resulte libre (es decir, carente de coacción o de compra). Dentro de sus virtudes se cuentan: la boleta electrónica está diseñada para evitar errores, pues no permite emitir votos duplicados o en elecciones que no corresponden al distrito del elector; la boleta electrónica contiene las opciones para anular el voto o ingresar el nombre de candidaturas no registradas; puede efectuarse con el dispositivo móvil que esté al alcance del usuario, como computadora personal o portátil, teléfono celular, tableta, entre otros, es decir, no requiere desplazarse hacia una urna electrónica. No huelga señalar que el SIVEI posee un sistema de doble seguridad encriptada que permite dar certeza jurídica de la secrecía del voto, la verificación de emisión (recibo de voto descargable y envío al correo electrónico) y, en su caso, corrección, así como del conteo efectivo, pues cada elector recibe códigos de re-

gistro que le permiten constatar que su voto fue emitido, registrado y contabilizado conforme a su elección.

En lo que concierne a su proceso de implementación, se efectuaron cinco simulacros para socializar e instruir a los usuarios en el procedimiento. Con cada simulacro se perfeccionaron diversos materiales didácticos de apoyo, como las infografías que ilustran las etapas del proceso. En el conjunto de los materiales didácticos destacan los tutoriales en video (INE, 2021c) que también pueden recuperarse en la plataforma YouTube —<https://www.youtube.com/watch?v=-vhJNcQWXsZs>—, así como la versión final del Manual del sistema de voto electrónico por internet para las y los mexicanos residentes en el extranjero (INE, 2021a) que estuvo disponible con toda oportunidad antes del plazo electoral. Complementario a lo anterior, también se generaron ligas electrónicas de contacto para que las y los electores pudieran ser atendidos en caso de dudas.

En el SIVEI destacó la disponibilidad de información para consultar las plataformas políticas electorales o las propuestas de partidos políticos, candidaturas o coaliciones, de conformidad a los principios de equidad e imparcialidad, con lo cual promovió el ejercicio de la previa deliberación al sufragio como un elemento ascendente de la calidad democrática.

En la votación electrónica intermedia de 2021 se aprovechó la ventaja tecnológica del SIVEI para propiciar la participación por medio de la ampliación del plazo electoral para emitir el voto más allá del horario tradicional durante la Jornada Electoral. El periodo estuvo abierto en el SIVEI a partir de las 20:00 horas del 22 de mayo y hasta las 18:00 horas del 6 de junio de 2021. Entonces, ¿dónde estaba la «urna electrónica» del voto electrónico por internet en el 2021? La versión 2.0 de esta urna electrónica está dispuesta en dos lugares de «la nube» y otro radicado de manera física, es decir, cuando el proceso electoral inicia con el registro de las y los ciudadanos que desean votar por internet en vez de la vía postal, dicho registro se hace a través de una aplicación móvil. Otra parte, la correspondien-

te a la validación de la identidad del elector y la preferencia de su modalidad está en el servidor que anida la página web donde ingresarán con el dispositivo móvil las y los votantes durante la ejecución de la votación. La parte física está en la sala receptora del INE que contabiliza los votos, constata el sentido de cada sufragio emitido y elabora la clave encriptada hacia el buzón de correo electrónico de las y los electores para que estos puedan verificar que su voto fue contabilizado de manera oportuna y correcta. De todo lo anterior se da cuenta en el Informe integral de la evaluación de la implementación del proyecto de Voto Electrónico durante los PE 2019-2020 del INE (INE, 2021b).

No obstante, por muy avanzadas y confiables que resulten las implementaciones digitales al voto electrónico por sistemas como el SIVEI mexicano y las ventajas de acceso al voto electrónico a través de «la urna 2.0 en la nube», todavía no se alcanzan aplicaciones digitales para facilitar lo más esencial del sufragio: la deliberación, el discernimiento de la elección y la evaluación de las opciones electorales para decidir a cuál delegar la soberanía ciudadana a través del sufragio efectivo, libre y secreto. Un intento de dicho «servicio digital» se encuentra en aplicaciones digitales específicas del voto electrónico que no son oficiales.

3.1.3 Las aplicaciones digitales para el voto electrónico

Los avances de la era digital, en materia electoral, ofrecen servicios a través de aplicaciones que ya se encuentran disponibles en varios países (Suecia, Alemania, Francia, Finlandia, Austria, España y una experiencia reciente en México) vía internet. La idea original es sencilla, pero muy poderosa: simplificar a las y los ciudadanos comunes la decisión electoral de acuerdo con su propio perfil.

Las aplicaciones VoteSwiper (<https://www.votewriter.org/es>) y *Tuvoto.eu* ofrecen servicios digitales que garantizan la veracidad de la

orientación del voto a favor de algún partido político o candidato, de acuerdo con el perfil personal elaborado por el usuario a través de un cuestionario previo.

En México, durante las campañas de la elección intermedia de 2021, las plataformas <https://voto-util.web.app/>, <http://voto-util.org/> y <https://mivotoutil.mx/> presentaron estrategias y opciones para que sus usuarios conocieran en qué sentido podrían emitir su voto bajo supuestos criterios de equidad para alcanzar los contrapesos partidistas deseables en la Cámara de Diputados, estas plataformas electrónicas ocasionaron debates y denuncias sobre la posible manipulación o inducción del voto. El desenlace de los dictámenes del Instituto Nacional Electoral (INE) y del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación (TEPJF) consideraron que las plataformas «voto-útil» no infringieron la ley y fueron un ejercicio de libertad de expresión de sus promotores. No huelga aclarar que, en los casos aludidos, los servicios digitales de las aplicaciones electrónicas encaminadas a orientar o inducir el voto no constituyen la práctica oficial y vinculante del voto electrónico.

La Tabla 7 (Plataformas de aplicaciones para el voto electrónico) presenta un concentrado de las principales aplicaciones digitales (VoteSwiper, Tuvoto.eu, Wombat, Helios, Civitas, Sensus, VoteBox, Three-Ballot, Vote-Antivote-Vote, Twin) donde indica el sitio web de anidamiento, las circunscripciones por países de funcionamiento, la fecha inicial de disponibilidad, los ejercicios electorales reales donde se utilizó por las y los electores usuarios y las características de su procedimiento y condiciones legales. La aplicación VoteSwiper destaca por su frecuente uso en Alemania; sus casos se presentan en la Tabla 8 (Elecciones con VoteSwiper en Alemania), en la cual se observa que a partir de 2019 solo es utilizada en elecciones estatales.

Con lo dicho hasta aquí puede conjeturarse la gradual *despersonalización de la política por el reemplazo algorítmico* como una circunstancia en vías de normalización.

En efecto, con los datos expuestos es posible imaginar tendencias como el siguiente escenario: un electorado es convocado a votar, por ejemplo, para elegir al representante municipal en el distrito de Tama New Town en Tokio, Japón. En auxilio de la tarea electoral, en tanto personas votantes, las y los electores utilizan la aplicación VoteSwiper porque en su mayoría no disponen de tiempo ni capacidad para comprender las propuestas y promesas de campaña de las y los candidatos con todos los matices, detalles presupuestales y consecuencias. Como ciudadanos de la era digital, los electores procuran estar a la vanguardia en el uso de aplicaciones, es decir, se encuentran hiperconectados gracias a *bluetooth* y la red 5G con el resto de la esfera digital, este hecho posibilita a las compañías digitales intercambiar todos los datos disponibles. Un receptor de esos datos es la empresa Softbank, propiedad y creación de los ingenieros (exempleados de Google, Japón) Norio Murakami y Tetsuzo Matsuda que, con su conocimiento de inteligencia artificial y capacidad algorítmica, construyen a la «candidata» Michihito Matsuda. Como se expuso, se trata de un robot antropomorfizado con rasgos femeninos que cuenta con su propio algoritmo de *machine learning* que le permite recabar la información ciudadana de necesidades y demandas, elaborar el análisis estadístico de las peticiones y propuestas y predecir sus efectos. El diseño con inteligencia artificial permite a Michihito Matsuda realizar pronósticos y tomar decisiones políticas calculadas. La «candidata» Michihito Matsuda, gracias a su ilimitada capacidad de cálculo, puede recabar y procesar información para realizar deducciones y gestiones con todas las instancias ciudadanas, gubernamentales y de los sectores privados involucrados. Sin embargo, «la candidata» Matsuda requiere darse a conocer con la máxima extensión e intensidad posible durante la campaña, por ende, recurre a hologramas y avatares para estar en actos, escenarios y todo tipo de medios comunicativos de campaña (en especial los digitales) durante el periodo abierto para la publicidad o propaganda electoral. A nadie se engaña, pues resulta un dato público que

3. El voto electrónico

TABLA 7
PLATAFORMAS DE APLICACIONES PARA EL VOTO ELECTRÓNICO

Plataformas de voto electrónico					
Plataforma	URL	Países de aplicación	Fecha	Ejercicios reales	Características de su procedimiento
VoteSwiper	https://www.votewswiper.org	Austria Finlandia Alemania Suecia	2019	Austria 2019: elecciones legislativas Austria 2019: elecciones del parlamento europeo Finlandia 2019: Elecciones del parlamento europeo Alemania: 17 ejercicios (ver Tabla 8) Suecia 2019: elecciones del parlamento europeo	Solicita respuestas sencillas con un «sí» o «no» y la aplicación hace una adecuación a la plataforma política del partido más coincidente. Existe la opción de omitir algunas respuestas.
Tu Voto	https://tuvoto.eu	España Estados Unidos	2015	España 2015: elecciones parlamentarias de Cataluña España 2017: elecciones parlamentarias de Cataluña Estados Unidos 2018: elección de Senador y Gobernador en Florida y Texas España 2019: elecciones del parlamento europeo	Solicita 24 respuestas en escala de Likert con posibilidad de pasar a la pregunta sobre posiciones políticas. Calcula un porcentaje de compatibilidad general y de temas específicos con los partidos participantes.
Voto útil 2021	https://voto-util.web.app/ http://voto-util.org/ http://web.archive.org/web/20210413032424/http://voto-util.org/	México	2021	México 2021: elecciones para Diputaciones	Diseñada para encontrar un Diputado de oposición al partido Morena, según el distrito electoral del usuario.
Mi voto útil	https://mivotoutil.mx http://web.archive.org/web/20210516184159/http://www.mivotoutil.mx/	México	2021	México: elecciones para Diputaciones	Diseñada para beneficiar a las y los candidatos de la alianza «Sí por México», contra el partido de Morena (actualmente con el propósito de «defender al INE» a través de envío de correos a Diputados).

Wombat voting	https://wombat.factcenter.org	Israel	2011	<p>Israel 2011: elección del consejo estudiantil del Centro Interdisciplinario en Herzliya</p> <p>Israel 2012: elección de líder del partido Meretz</p> <p>Israel 2012: elecciones del consejo estudiantil de IDC</p>	<p>En la casilla de votación se imprime un código QR y de identificación para verificar después, en línea, el voto emitido.</p>
Helios Voting	https://vote.heliosvoting.org	Bélgica Estados Unidos	2009	<p>Bélgica 2009: elecciones de presidente de la Université Catholique de Louvain</p> <p>Estados Unidos 2009: elección estudiantil de la Universidad de Princeton</p> <p>Estados Unidos 2010: elección de demostración para la Asociación Internacional para la Investigación Criptológica (IACR)</p> <p>Otros muchos casos están en: site:heliosvoting.org</p>	<p>El sistema rastrea las boletas con información codificada. Nunca se describen los votos individuales, solo la cuenta final. Sus creadores no la recomiendan para electorados numerosos por la vulnerabilidad de las computadoras personales.</p>
Civitas	https://www.cs.cornell.edu/projects/civitas/	Estados Unidos	2007	<p>No hay registro de su uso en una elección real.</p>	<p>Software que ofrece el voto desde un dispositivo remoto con anonimato, verificación, resistencia a la coerción y bajo costo computacional por votante.</p>
Sensus	https://lorrie.cranor.org/voting/sensus/	Estados Unidos	1997	<p>No hay registro de su uso en una elección real.</p>	<p>Cumple con la mayoría de las necesidades de una encuesta.</p>
VoteBox	https://votobox.com/en/	Francia	2017	<p>No hay registro de su uso en una elección real.</p>	<p>Sistema comercial con boleta secreta o abierta, votación presencial en línea o híbrida y cambios en tiempo real, es gratis para votaciones de menos de 30 personas.</p>
Three Ballot	http://people.csail.mit.edu/rivest/Rivest-TheThreeBallotVotingSystem.pdf	Estados Unidos	2006	<p>No se ha usado en una elección real porque en las pruebas presentó dificultades.</p>	<p>Con tres boletas con identificación diferente, una no es anónima. Por tanto, hay una posibilidad de 1/3 para descubrir algún fraude. No utiliza sistemas criptográficos.</p>

3. El voto electrónico

Vote Antivote Vote (VAV)	https://www.usenix.org/legacy/events/eat07/tech/full_papers/rivest/rivest.pdf	Estados Unidos	2007	No hay registro de su uso en una elección real.	Con tres boletas, se debe llenar la única «antivoto» para que las boletas restantes muestren la verdadera elección.
Twin	https://www.usenix.org/legacy/events/eat07/tech/full_papers/rivest/rivest.pdf	Estados Unidos	2007	No hay registro de su uso en una elección real.	El elector se lleva a casa copia de la boleta de una persona al azar que votó y deja su copia para otro. Cada elector verifica la boleta que tomó del anterior.

Fuente: elaboración propia.

TABLA 8
ELECCIONES CON VOTESWIPER EN ALEMANIA

Elecciones con VoteSwiper en Alemania					
2017	2018	2019	2020	2021	2022
Elección estatal de Baja Sajonia Elección federal 2017	Elección estatal de Hesse 2018 Elección estatal de Baviera 2018	Elección estatal de Turingia Elección estatal de Brandeburgo Elección estatal de Sajonia Elección estatal de Bremen Elección del parlamento europeo	Elección estatal de Hamburgo	Elección estatal de Mecklemburgo-Pomerania Occidental Elección estatal de Berlín Elección federal 2021 Elección estatal de Sajonia-Anhalt Elección estatal de Baden-Wurtemberg Elección estatal de Renania-Palatinado	Elección estatal de Sarre

Fuente: elaboración propia.

la «candidata» Matsuda es un robot, con proyecciones miméticas replicables y reproducibles y su personalidad jurídica está sustentada por sus diseñadores, desarrolladores y creadores. Por lo tanto, puede estar ubicua durante la contienda electoral, sobre todo si tiene un plan de *marketing* electoral basado en la microsegmentación.

Para persuadir de manera tradicional a los votantes, los algoritmos de Matsuda están alimentándose de los datos provenientes de la hiperconectividad del electorado; conexión proveniente desde todo el ecosistema digital. De igual manera, para tomar la decisión electoral a través de la aplicación VoteSwiper, la aplicación está conectada con los algoritmos de la «candidata» Michihito Matsuda y sus propuestas. El desenlace es inexorable: la orientación del voto irá de manera automática a favor de la candidata Matsuda y la política se despersonalizará gracias al reemplazo algorítmico.

En curso del primer tercio de la tercera década del siglo XXI el escenario anterior podría parecer mera literatura de ficción. No obstante, la historia muestra sentencias similares de «ciencia ficción» en el pasado que hoy en día son realidades cotidianas. John Keane describió circunstancias parecidas con mayor amplitud, elegancia, erudición y su flemático sentido del humor en la conferencia que impartió en la Universidad de Tsinghua, en Pekín, en enero de 2019, «La nueva era de la revolución de las máquinas» (2019).

3.1.4 Argumentos en contra del voto electrónico

La historia, como maestra de la vida, muestra que muchas veces la política es el último reducto que cede a los cambios. El voto electrónico no es la excepción. En las democracias, como formas de organización del poder público a través del sufragio, podría decirse del voto lo que Adorno *et al.* (1950) dijeron de la personalidad autoritaria: «El hombre que llega primero al poder es el último en querer entregarlo» (p. 200), es decir, el voto sería el último instrumento político en derogarse antes de establecer una democracia deliberativa y consensual que funcione bajo la consigna de alcanzar la unanimidad y sin necesidad de votar. De cualquier manera, el debate sobre el voto electrónico en miras a desplazar al voto tradicional es amplio, en particular en América Latina (Hernández, 2014), tiene varias dé-

cadadas acumuladas (Ricarte, 2020) y a pesar de la evolución y los beneficios aportados por las tecnologías digitales se siguen señalando inconvenientes. Algunos inconvenientes corresponden a la urna electrónica anclada en el sistema RED y otros son exclusivos del voto por internet con los dispositivos móviles remotos.

Entre los inconvenientes más señalados se encuentran: 1) el voto remoto por internet no garantiza la condición de universalidad, debido a la brecha digital; 2) no garantiza la condición de libertad, porque es vulnerable a la coacción o compra de votos cuando se efectúa con dispositivos móviles remotos fuera de las casillas o recintos electorales; 3) posee riesgos de errores en el proceso de votación debido a una programación o verificación del *software* deficiente, por ejemplo, en las pantallas táctiles de la elección en República Dominicana de febrero de 2020 no se desplegaron todas las opciones y la elección fue cancelada; 4) el voto remoto por internet no garantiza la integridad, por la insuficiente seguridad contra el *hackeo* durante su transmisión en la red y la falta de certeza jurídica en la verificación de los resultados finales; 5) no da certeza de la secrecía (Chorny, 2020, p. 121), porque la evidencia de separación completa de la emisión, registro y verificación del voto es compleja para el ciudadano común; 6) las garantías de integridad y secrecía, así como la observación electoral, se reducen a quienes sean expertos a la vez en los campos de las tecnologías digitales y los procesos electorales, por esto, los tribunales constitucionales de Alemania en 2009 y Austria en 2011 lo declararon inconstitucional, dado que resultaba imposible a cualquier ciudadano no experto en informática o ingeniería digital verificar la universalidad y el conteo, no obstante, la versión VoteSwiper se aceptó en Alemania a partir de 2017 por los avances tecnológicos que protegen la certeza jurídica del voto; 7) corre el riesgo de fallas técnicas internas que provoquen defectos de registro, conteo y transmisión que, a su vez, causen costos no previstos; 8) cuando cuenta con asistentes de tecnología digital no garantiza la veda electoral, pues los asistentes pueden influir o inducir el sentido del voto cuando ofrecen sus orientaciones tecnológicas; 9) durante la transición a las

versiones digitales, puede elevar sus costos por encima del sistema tradicional por varias razones: en primer lugar, por conservar la nómina del personal con capacitación electoral que no cuenta con el *expertise* en electrónica dentro de los Organismos Públicos Electorales; en segundo lugar, por el costo de la correspondiente transición tecnológica debido a la diferencia entre el sistema implementado por internet y la modalidad de la urna electrónica —por ejemplo, el Consejero Electoral del INE, Jaime Rivera Velázquez, considera que una vez implementado el sistema tendría ahorros máximos de 4,000,000,000 de pesos (Domínguez, 2019); en contraste, la Presidenta del Instituto Electoral de Coahuila, Gabriela de León Farías, con la experiencia de las urnas electrónicas, considera una inversión inicial de 4,680,000,000 de pesos a nivel nacional (Zárate, 2022) —. Si bien es cierto que los costos iniciales de las urnas electrónicas podrían abatirse en 12 años, en ese plazo los avances tecnológicos orillarían a otras modalidades y tendrían a su vez otras cotizaciones. En tercer lugar, por la posible dependencia hacia las empresas o instituciones encargadas del diseño digital, de situar las plataformas y efectuar las auditorías. En realidad, no se tiene suficiente experiencia histórica para hacer predicciones más allá de los inconvenientes de los costos en el corto plazo de las transiciones; 10) la socialización del voto remoto por internet requiere de campañas y simulacros costosos.

3.1.5 Argumentos a favor del voto electrónico

En contraste con los argumentos anteriores, entre los puntos a favor del voto electrónico están los correspondientes a la urna electrónica y al voto por internet y aquellos que solo pertenecen a una modalidad.

Las razones a favor del voto electrónico son: 1) la eficaz y eficiente organización electoral para países con grandes extensiones geográficas y demografías numerosas (tal y como se aplica con las urnas electrónicas en la India y Brasil). En general, el voto remoto

por internet supone ahorro de costos al evitar la capacitación de mucho personal, disminuir la carga de trabajo de funcionarios y por la emisión de materiales electorales, así como su respectiva custodia y traslado; 2) no requiere alta formación política del elector, pues la boleta electrónica está programada para evitar errores (corrige los votos en blanco e inválidos, permite el voto nulo evitando el conflicto de interpretación entre escrutadores) y permite al elector verificar su elección; 3) elimina errores u omisiones en los escrutinios y proporciona exactitud y prontitud en el conteo de los resultados; en la circunstancia mexicana, eliminaría el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP); 4) el voto remoto por internet parece incentivar la motivación para votar por su rapidez, comodidad y el amplio plazo del periodo electoral, amén de evitar largas filas el día de la elección; 5) salvada la brecha digital, facilita los procesos de equidad electoral para las minorías; 6) el voto remoto por internet, si registra los datos biométricos por medio de lectura digital —tanto en su emisión como en su validación por parte del elector—, entonces garantiza la seguridad; resulta difícil comprar o coaccionar a las y los votantes en ambas ocasiones —la emisión y la validación—, en el voto remoto por internet porque el periodo de recepción de la clave de validación puede ser aleatorio (Estrada y Guerrero, 2021); 7) el voto remoto por internet promueve la votación desterritorializada para los residentes en el extranjero y los electores en tránsito, superando las limitaciones de algunas leyes al respecto, por ejemplo, en México, la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales en el artículo 284 es restrictiva; 8) la inmediatez y bajos costos del voto remoto por internet permiten a los Gobiernos realizar todo tipo de consultas con mayor frecuencia, promoviendo la democracia participativa de manera más directa; 9) la versión remota, en las épocas de pandemias (*v. gr.*: COVID-19) asegura la sana distancia al votar o el cumplimiento del confinamiento.

De las consideraciones anteriores se desprende que el voto electrónico, aún con sus limitantes empíricos y teóricos, resulta deseable

porque impacta tres aspectos de la sustentabilidad: la sanitaria, la ecológica y la política. Asegura la sustentabilidad sanitaria al evitar aglomeraciones en las casillas electorales y el contacto con personas y materiales que podrían ocasionar contagios de enfermedades de fácil transmisión; la sustentabilidad ecológica al evitar uso de boletas y actas electorales impresas, así como los materiales desechables utilizados en las casillas electorales y los gastos correspondientes por su traslado y custodia; la sustentabilidad política porque promueve la participación, condición esencial para la permanencia y perfeccionamiento de la democracia.

3.2 EL VOTO ELECTRÓNICO DENTRO DE LAS CÁMARAS DEL CONGRESO DE LA UNIÓN MEXICANO

El voto dentro del Congreso de la Unión mexicana puede ser concebido como la acción principal. El Congreso está facultado para establecer decisiones o políticas por medio del consenso como fundamento en los artículos 73, 74 y 76 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM).

A diferencia de las votaciones para elegir cargos de Diputación o Senaduría que elabora el INE, dentro del sistema tradicional de votación donde se instala una Mesa Directiva de Casilla junto con los representantes de partidos y se reciben votos físicos de las y los electores para hacer un conteo al final; las votaciones dentro del Congreso de la Unión cuentan con otro tipo de procedimiento y voto.

Por lo general, frente a los curules de las Cámaras se encuentran dos o tres botones que representan el sentido del voto a favor, en contra o en abstención. Dichos dispositivos están avalados en ambas Cámaras del Congreso mexicano por su correspondiente normativa. En la Cámara de diputados es el Sistema Parlamentario de Registro de Asistencia, Votación y Audio Automatizado (Reglamento de la

Cámara de Diputados, 2010, artículo 2, fracción XVII). Frente a todos los Diputados y Senadores en las cámaras existen los tableros electrónicos que funcionan como urnas electrónicas donde se expone quién votó a favor, en contra o en abstención durante la votación de cierto tema puesto a discusión en la agenda legislativa.

El Acuerdo de la Mesa Directiva Relativo al Sistema Parlamentario de Asistencia, Votación y Audio Automatizado realizado en el año 2002 fue publicado por el Sistema de Información Legislativa, este menciona que «el Pleno de la Cámara de Senadores aprobó el 15 de marzo de 2001, la instalación de un mecanismo de registro electrónico de asistencia y verificación de quórum» (Mesa Directiva de la Cámara de Senadores del 2002 (2002). Con esta innovación se dio un primer paso a la dinámica de la política digital en el Senado. No solo se trata de visualizar de una forma más sencilla los resultados de las votaciones, sino asegurar por medios electrónicos y digitales la certeza jurídica que deben tener dichos procedimientos.

3.2.1 Condiciones y normas de los Sistemas Electrónicos en el Congreso de la Unión

El Sistema Parlamentario de Asistencia, Votación y Audio Automatizado debe considerarse como parte de la Ley Orgánica del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos (LOGGEUM) y los reglamentos correspondientes a las Cámara de Diputados y de Senadores. El segundo párrafo del artículo 70 de la LOGGEUM menciona que «el pase de lista, la verificación del quórum y las votaciones nominales de leyes o decretos podrán realizarse a través de medios electrónicos». Por ende, las cámaras legislativas del Congreso de la Unión tienen la facultad de utilizar tecnologías digitales para la votación parlamentaria.

3.2.1.1 Voto electrónico en el Senado de la República

La Cámara de Senadores posee una guía técnica de las sesiones a distancia. La guía contiene el procedimiento para efectuar una sesión ordinaria a distancia, en la denominada versión virtual. Por ende, es posible acceder a las videgrabaciones de las sesiones ordinarias como una forma de transparencia y de parcial cumplimiento a la rendición de cuentas. Sin embargo, la guía técnica indica, entre otras cosas, qué asuntos no podrán discutirse ni votarse en las sesiones a distancia, y, por lo tanto, la remisión de asuntos para inscripción en el orden del día con los alcances y límites de las sesiones a distancia.

Los asuntos que pueden ser desahogados en sesiones a distancia son: aprobación del acta de la sesión anterior y la votación de dictámenes. Los asuntos que no pueden ser atendidos en sesiones a distancia con el objetivo de mantener una discusión y votación corresponden a los proyectos de ley o decretos remitidos por la Cámara de Diputados, las iniciativas del Presidente, de la Senaduría y de las Diputaciones Estatales.

Las votaciones dentro de las sesiones presenciales del Senado se realizan alzando la mano y manteniéndola alzada hasta que se confirme el resultado de la votación, esto mismo ocurre durante la votación en una sesión a distancia o sesión virtual. Por tanto, no es una urna electrónica la que contabiliza los votos, sino una persona. Por lo general el cargo de la Secretaría del Senado tiene la función del escrutinio. No obstante, dentro del recinto del Senado, se cuenta con el método de voto «telemático». En otras palabras, el Senado tiene tres modalidades de votación. La primera es la económica: a mano alzada; la segunda, a través del dispositivo que envía el voto al tablero del recinto desde los botones frente a la curul; la tercera se utiliza en las ocasiones que hay dificultades técnicas para la recepción del voto (por ejemplo, si algunos senadores no expresan el sentido de su voto con oportunidad y el tiempo de escrutinio electrónico se extiende más del plazo digital abierto), entonces se toma el voto de manera oral.

Cabe mencionar que la plataforma digital del Senado no es propiedad del Senado, pues el sistema está manejado por Windows, el *software* de Microsoft. De igual manera, como la referida guía lo indica, las sesiones a distancias y sus respectivas videograbaciones son manejadas por la plataforma Webex que pertenece a CISCO. La página web de Webex ofrece este y otros servicios a distintos Gobiernos y a la iniciativa privada, enfatizando la seguridad de sus productos aún con la interconexión a las herramientas de Microsoft. Aunque este no es el lugar para recapitular los ataques cibernéticos de Anonymous y otros *hackers* recibidos por el Senado, no huelga recordar la tendencia a despersonalizar la política por el reemplazo digital, el trabajo algorítmico y la lamentable perversidad de las polimorfias del capitalismo de vigilancia.

3.2.1.2 Reglamento del Senado de la República

En el artículo segundo del Reglamento de la Cámara de Senadores (2010) se halla el Sistema Automatizado de Registro de Asistencia, Votación y Audio, denominado Sistema Electrónico. El capítulo tercero, artículo 58, que versa sobre la Asistencia y el *Quorum* menciona que los Senadores registran su asistencia a través del Sistema Electrónico, el cual abre 90 minutos antes de la hora de inicio de la sesión y se cierra 30 minutos después de este, amén de la duración de las sesiones, cada Senador tiene un total de dos horas para registrar su asistencia: una hora y media antes de iniciar y media hora después de que inició.

Los artículos 97 y 98 del Reglamento del Senado hacen referencia al Sistema Electrónico y las votaciones: «cuando se utiliza el Sistema Electrónico, el Presidente indica el tiempo de que se dispone para votar, sin que sea menor a dos ni mayor a diez minutos; una vez concluido el tiempo disponible el Secretario pregunta si falta algún senador por emitir su voto y, en su caso, lo registra nominalmente» (Reglamento del Senado de la República, RSR, 2010, artículo 98,

párrafo 2). Como se dijo arriba, en caso de no disponer del sistema electrónico, entonces la Mesa Directiva de la Cámara de Senadores para obtener el cómputo solicita emitir el voto en voz alta, mencionando los apellidos del representante y el sentido de favor, contra o abstención del voto. El conteo inicia desde el lado derecho de la cámara, lo cual no deja de ser interesante a efectos de conocer las posiciones registradas con anterioridad y poder ajustar el sentido del voto, como ocurre según la estructura y procedimiento de otros sistemas de votaciones.

El Reglamento del Senado tiene la prudencia de establecer métodos alternativos ante defectos o fallas técnicas. Por ejemplo, el artículo 146 estipula para el registro de asistencias el uso del Sistema electrónico y, en caso de ser necesario, se utilizaría la firma autógrafa.

3.2.1.3 Votación en el Congreso durante el confinamiento por la pandemia COVID-19

Debido al confinamiento sanitario, originado por la pandemia COVID-19, las cámaras del Congreso acordaron algunos cambios en las modalidades de sus trabajos para evitar los riesgos sanitarios, así como los posibles detrimentos a la democracia y las responsabilidades políticas. La democracia es una actividad humana que *de jure* y *de facto* está más allá de la clasificación comercial de las actividades «esenciales» o «no esenciales».

El 18 de marzo de 2020 la Cámara de Diputados, mediante el Boletín no. 3517, informó que el Pleno aprobó las medidas que adoptaría frente al COVID-19. Las medidas adoptadas al inicio de la pandemia fueron: el uso del tiempo mínimo necesario para las sesiones ordinarias, acotando entonces la forma en la que las y los legisladores se registran en el Diario de Participación. Después buscaron el consentimiento del Senado para no celebrar sesiones ordinarias por más de tres días consecutivos con el fin de mitigar la propagación del COVID-19.

El 3 de septiembre de 2021 la Cámara de Diputados emitió el Reglamento que la Cámara de Diputados aplicará durante las situaciones de emergencia y la contingencia sanitaria en las Sesiones Ordinarias y Extraordinarias durante la LXV Legislatura. El reglamento contiene las disposiciones para las sesiones dentro del recinto cameral y aspectos relacionados a las medidas sanitarias, tipos de sesiones y las votaciones.

Los cambios en las sesiones contemplan tres tipos de modalidades: presencial, virtual y semipresencial. En el presencial se contempló un limitado número de personas, tener espacios abiertos en la medida de lo posible y distanciamiento social de un metro y medio entre una persona y otra. En la modalidad virtual, las reuniones o actividades se ejecutaron mediante plataformas electrónicas, tales como Microsoft Teams, Discord, Skype, Zoom y Hangouts de Google. La tercera modalidad, semipresencial, plantea el uso de las dos modalidades anteriores fusionadas. Para las modalidades virtuales y semipresenciales, una vez más es notoria la dependencia de la cámara ante las tecnologías digitales de grandes corporativos que no siempre ofrecen sus servicios gratuitos bajo la categoría de «*software* libre».

En la modalidad semipresencial las votaciones se contemplan con la Plataforma Digital para el registro de asistencia, votación y videoconferencia que, según el reglamento se define como:

Es el medio electrónico habilitado para dispositivos digitales, mediante el cual las y los diputados podrán concurrir y registrar su asistencia a las sesiones del Pleno, de comisiones y de comités, el sentido de su voto por medio de una validación biométrica y podrán ejercer su derecho y obligación para participar en las sesiones del Pleno, comisiones, comités y demás órganos legislativos de manera telemática (Reglamento que la Cámara de Diputados aplicará durante las situaciones de emergencia y la Contingencia Sanitaria en las sesiones ordinarias y extraordinarias durante la LXV Legislatura, 2021, artículo 2, fracción III).

Este acuerdo y su respectivo reglamento representan la aceptación involuntaria de una innovación tecnológica dentro de las legislaturas. El debate sobre si el Gobierno puede o no ejercerse a distancia no conocía las limitaciones impuestas por la COVID-19. De manera que la pandemia obligó a replantear el asunto mientras que, en la práctica, las tecnologías digitales ofrecieron la oportunidad a los legisladores de seguir atendiendo sus responsabilidades y obligaciones. El Boletín no. 4034 de la Cámara de Diputados da cuenta de la ministración de teléfonos celulares a todos los Diputados de la LXV legislatura, en cuyos aparatos se instaló una aplicación para registrar la asistencia y las votaciones.

El capítulo VII del Reglamento contiene el tema de las votaciones y solo contempla dos modalidades de voto electrónico: el voto enviado al tablero electrónico dentro del recinto cameral (nominal) y el voto emitido a través de la plataforma digital, según el apartado b del artículo 18 que considera que «La votación económica se realizará consultando a los integrantes de la asamblea que concurren de manera telemática» (artículo 18, párrafo 1, 2021).

El voto electrónico con dispositivo remoto arribó a la legislatura mexicana como una solución tecnológica no cuestionable ni por las implicaciones de la validación biométrica para cada legislador o legisladora ni por los riesgos a la soberanía digital. En particular, la soberanía digital y, por ende, la soberanía misma, se pone en riesgo cuando existen fallas en el registro biométrico para establecer el *quorum* constitucional de asistencia y, de igual manera, cuando los desperfectos técnicos se presentan en los procesos de votaciones. Cabe imaginar sesiones virtuales con real carencia del *quorum* constitucional y un registro erróneo del mismo, o viceversa: con un *quorum* legítimo y un registro de asistencia que no lo constata y valida. Peor aún resultarían los riesgos y daños cuando las fallas técnicas se dan durante las votaciones y en las votaciones.

Para garantizar la transparencia de las votaciones en la Cámara Baja se cuenta con el tablero electrónico donde se visualiza el sentido

del voto y el nombre del Diputado con un color que simboliza si el legislador ya votó (nombre en rojo) o no (nombre en blanco). Para poder identificar el sentido del voto de un Diputado Federal, a lado de su nombre se encuentra una esfera. Cuando el legislador vota «a favor» su esfera toma el color verde, cuando es «en contra» el color rojo y la «abstención» se refleja en el color amarillo. La seguridad se procura con la estipulación del artículo 21 que exige la identificación biométrica. No obstante, ante una sospecha de un fraude o *hackeo*, se contempla decretar un receso a la votación para que los especialistas revisen el sistema. Otra forma de garantizar la seguridad es la video-grabación de las sesiones que constatan el registro de participación, asistencia y emisión del voto.

Sin duda alguna, muchas son las ventajas para las y los legisladores que utilizan la digitalización de algunas actividades en las cámara. La tecnología les permite ampliar la atención a sus responsabilidades y obligaciones a pesar de las limitaciones de la pandemia COVID-19 u otras circunstancias adversas. También, como se señaló, en las contiendas electorales por la reelección, las y los políticos tendrán en cuenta la tecnología digital para impulsar sus carreras.

3.2.1.4 Reglamento de la Cámara de Diputados

Se describieron las votaciones nominales y las económicas. Vale la pena precisar su sustancia, junto con las votaciones por cédula, según el Glosario de términos de la Cámara de Diputados.

Acerca de las votaciones nominales el glosario indica lo siguiente:

Son aquellas en las que se registra e identifica el nombre del legislador y el sentido en el que vota; para ello se utiliza el sistema electrónico de votación, que consiste en que los legisladores, desde su curul, pulsan un botón de acuerdo al sentido de su voto; posteriormente este aparece en el tablero electrónico que se encuentra a un lado de la tribuna. Deben ser nominales las votaciones para aprobar proyec-

tos de ley o decreto, ya sea en lo general o en lo particular (Cámara de Diputados, s. f.).

Sobre las votaciones económicas los legisladores muestran el sentido de su voto a mano alzada de manera pública y de viva voz antes de alzar la mano. Si en dichas votaciones la diferencia entre votos a favor y en contra no excede a tres sufragios, entonces se procede a una votación nominal. También cualquier miembro de la asamblea, junto con otros cinco legisladores, pueden solicitar que la votación pase de ser económica a nominal, según el artículo 99 del Reglamento del Senado que se homologa para la Cámara Baja.

En las votaciones por cédula se eligen personas, por ejemplo, a cargo en la Mesa Directiva o de la Comisión Permanente. En este tipo de votaciones se entregan cédulas que contienen los nombres de quienes aspiran al cargo por el cual se convoca a la votación. Acto seguido, por orden alfabético, se emplaza a las y los representantes para que pasen a depositar el voto en un ánfora. Una vez terminada la votación se hace el cómputo y se procede a llevar a cabo los procedimientos pertinentes como la declaratoria y el trámite. En ocasiones, sustituyendo las cédulas por la mención de las y los postulantes, se utiliza el Sistema Electrónico en vez del procedimiento que contempla el ánfora, es deseable para la eficiencia y eficacia de los procesos democráticos en las dinámicas de las y los Diputados y Senadores que las tecnologías digitales desplacen los procedimientos tradicionales de papeletas, ánforas, nombramientos de escrutadores y tiempo de escrutinio.

Sin embargo, los avances electrónicos también implican nuevos problemas ante los cuales es necesaria la prevención de riesgos y fallas. Por fortuna, el espíritu del legislador contempló dicha previsión y la plasmó en el artículo 139 del Reglamento para verificar las votaciones nominales o por sistema electrónico. La verificación está prevista para las siguientes situaciones: escenarios en los que se presenta algún dictamen con proyecto de ley o decreto, una proposición con

punto de acuerdo considerada de urgencia u obvia resolución, alguna iniciativa o minuta por vencimiento de término a consideración del Pleno. Las últimas dos aplican cuando la Constitución, la Ley, el reglamento o disposición lo ordene y cuando siga existiendo duda sobre el resultado de una votación económica, al margen de que sea repetida o impugnada por un grupo parlamentario mediante su coordinador o la Secretaría.

3.3 EL VOTO ELECTRÓNICO VALIDADO EN LOS ORGANISMOS AUTÓNOMOS FEDERALES Y ESTATALES

3.3.1 Instituto Nacional Electoral

El INE posee dos dinámicas de votaciones de visible relevancia: las correspondientes al Consejo General y las de los Consejos Locales. En ambas instancias la importancia es capital porque se define el rumbo procedimental de la política electoral del país.

En el tercer párrafo del quinto artículo del Reglamento Interior del Instituto Nacional Electoral (RIINE) se menciona la modalidad del voto en línea dentro de las sesiones del Consejo General. A la letra dice: «cuando por causas extraordinarias se ponga en riesgo la salud, seguridad o cualquier derecho humano del personal del Instituto, el Consejo podrá aprobar la celebración de sesiones de manera virtual o a distancia con el uso de herramientas tecnológicas» (RIINE, 2020, artículo 3, párrafo 3). De donde se desprende que, si el voto electrónico es válido para salvaguardar la integridad del personal del INE, también debe ser válido para la de los ciudadanos comunes.

La normativa también contempla la posibilidad de celebrar sesiones en un formato virtual, siempre y cuando se solicite con suficiente antelación a la Presidencia y a los convocados pueda corresponderles la participación virtual y no se presenten razones ineludibles para la participación presencial.

A diferencia de los procedimientos del Congreso descritos arriba, para el Consejo General del INE ni para los Consejos Locales no existe ningún reglamento o algún dispositivo equivalente a una urna o tablero electrónicos que reciba votos por medio de dispositivos a distancia. Entonces, ¿cuál es la modalidad del voto electrónico en el INE? La práctica del INE en las sesiones ordinarias y extraordinarias del Consejo General, en especial aquellas realizadas durante los días más críticos de la pandemia COVID-19, muestra el procedimiento.

El procedimiento de votación presencial inicia cuando el Presidente da por finalizado el proceso de discusión o emisión de posiciones y se le pide al Secretario que disponga a iniciar la aprobación en lo general y en lo particular (dependiendo de si un Consejero planteó una observación dentro del acuerdo o el dictamen). El Secretario después plantea las votaciones y de manera similar a la toma de lista de asistencia, el Secretario menciona uno por uno el nombre de los Consejeros y a la par el Consejero referido abriría su micrófono para manifestar el sentido de su voto. En el posible caso de que un Consejero sea mencionado y no atienda a expresar el sentido de su voto, entonces se le vuelve a aludir con posterioridad (tal y como se señaló en la Cámara de Diputados, este proceder da pauta para ajustar —por parte de los últimos votantes— el sentido de la votación en función de las tendencias preferenciales, como ocurre en otros métodos de votación. Aunque tal práctica no está contemplada de modo formal es posible, a pesar de no acontecer de manera habitual).

Las votaciones remotas, llevadas a cabo por las circunstancias de COVID-19, fueron similares a las votaciones presenciales, a excepción de la conectividad por tecnologías digitales, es decir, en la sesión virtual, de igual manera se nombró al Consejero o Consejera por su nombre y se le solicitó que exprese el sentido de su voto. La plataforma digital utilizada por el INE es INE-Webex «Cisco Webex Meetings», según se desprende de la Versión Estenográfica de la Sexta Sesión Extraordinaria de la Comisión del Registro Federal de Electores del Consejo General del Instituto Nacional Electoral,

realizada vía remota en el formato de videoconferencia a través de la plataforma INEWebex —Cisco Webex Meetings— (Instituto Nacional Electoral, 2021d). No obstante, según el testimonio de la Titular de la Junta Distrital V en Monterrey del INE, muchas de las labores se llevaron a cabo a través de la plataforma Microsoft Teams. Por ende, se puede conjeturar que dependiendo del área o asunto laboral las plataformas utilizadas por el INE y sus Consejos Locales pueden variar.

3.3.2 Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación

El Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación (TEPJF), durante el tiempo anterior a la pandemia de COVID-19 se atenía a la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación y al Reglamento Interno del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación para llevar a cabo sus votaciones. En el artículo 180 de la Ley Orgánica mencionada se estipula que las y los Magistrados podrán «Concurrir, participar y votar, cuando corresponda, en las sesiones públicas y reuniones internas a las que sean convocados o convocadas por el presidente o la presidenta del Tribunal o los o las presidentas de Sala» (LOPJF, 2021, artículo 180, fracción I). A su vez, el artículo 11 del Reglamento Interior estipula:

Los asuntos de competencia de la Sala Superior serán resueltos por unanimidad o mayoría de votos, en los términos que señala la Ley Orgánica. La o el Magistrado que disienta del sentido del fallo aprobado por la mayoría o que su proyecto fuera rechazado, podrá solicitar que sus motivos se hagan constar en el acta respectiva, así como formular voto particular por escrito; si comparte el sentido, pero disiente de las consideraciones que lo sustentan, podrá formular voto concurrente, o bien, voto aclaratorio o razonado (RITEPJF, 2019, artículo 11, párrafo I).

A partir de las circunstancias y previsiones sanitarias deseables en el contexto de la pandemia de COVID-19, el Tribunal Electoral adoptó el formato de sesiones virtuales por videoconferencias. De igual manera que procedió el Consejo General del INE, las votaciones solo cambiaron a la modalidad virtual donde, en las sesiones en línea, se mencionó a cada Magistrado y se le preguntó el sentido de su voto.

Con respecto a la utilización de las plataformas digitales, en un comunicado escueto anidado en el portal web del Tribunal se advierte de un acuerdo para sesionar por videoconferencias en el año 2020. A la letra dice:

La Dirección General de Sistemas del TEPJF recomendará a las y los Magistrados el *software* para llevar a cabo dichas transmisiones, y en todo momento deberá garantizar que la herramienta digital implementada cuente con la debida seguridad en el desarrollo de la sesión pública o privada, a fin de evitar cualquier intervención externa que ponga en riesgo la transmisión o difusión de la sesión o de su contenido (Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, s. f.).

De las evidencias anteriores se desprende que el Tribunal tampoco posee una urna electrónica o virtual para recibir los votos desde dispositivos móviles remotos o un tablero electrónico que reciba y registre las votaciones en modalidad RED o a través de internet.

3.3.3 Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana de Nuevo León

El Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana de Nuevo León tampoco posee una urna electrónica o virtual para recibir los votos desde dispositivos móviles remotos o un tablero electrónico que reciba y registre las votaciones en modalidad RED o a través de internet. Por lo tanto, puede conjeturarse que la modalidad más cercana

al voto electrónico ejercida por las y los Consejeros es similar a la manera que se ejecuta en el INE o en el TEPJF.

No obstante, en muchas de las labores del IEEPCNL resulta notorio que las plataformas son diseñadas *ad hoc* para ejecutar sus funciones. Por ende, la certeza jurídica de sus labores, la soberanía digital y estatal de las atribuciones y obligaciones del Instituto se encuentran bajo un examen minucioso de garantías, pues resulta obvio que el diseño *ad hoc* contempla las condiciones de seguridad.

3.3.4 Instituto Electoral de la Ciudad de México

El Instituto Electoral de la Ciudad de México (IECM) presenta dos ejes en atinencia al voto electrónico: las votaciones internas del Instituto y las correspondientes a los presupuestos participativos.

El Reglamento del IECM aprueba en el artículo cuatro la posibilidad de contar con sesiones virtuales (Reglamento de Sesiones del Consejo General y Comisiones del Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2020). En consecuencia, el artículo 34, tercer párrafo, menciona que «Tratándose de sesiones virtuales y mixtas, se realizará mediante votación nominal o a través de la herramienta tecnológica que tengan a su alcance para expresar el sentido de su decisión». En el siguiente párrafo se define la forma de tomar la votación: en caso de no alcanzar la unanimidad se declarará el sentido del voto de todas y todos los Consejeros; primero se contarán los votos a favor y luego los votos en contra.

En lo que se refiere a la plataforma digital utilizada por el IECM, diversas actas de múltiples sesiones registran que las sesiones virtuales, en modalidad de videoconferencias, se llevaron a cabo por medio de la plataforma de Microsoft Teams. Las grabaciones disponibles de las sesiones del Consejo General también revelan el uso de la plataforma Webex debido a las evidencias de la interfaz de opciones y la presencia de círculos grises y rojos peculiares en tal plataforma. Por

ende, al igual que el caso del INE, se puede conjeturar que dependiendo del área o asunto las plataformas utilizadas por el IECM pueden variar y con cierta eventualidad quedar vulnerables.

De mayor interés para las y los ciudadanos resulta la implementación del voto electrónico por el IECM para los procesos del presupuesto participativo y la elección de las Comisiones de Participación Comunitaria (COPACO). El IECM en la actualidad utiliza un Sistema Electrónico por Internet (SEI), aunque en periodos anteriores usó urnas electrónicas y otros mecanismos no tecnológicos.

La primera acción visible del IECM es la apertura de una sala del SEI para que las y los interesados en participar en la votación electrónica o modalidad digital pudiesen generar dos claves para la autenticación del voto. La primera clave es llamada Clave de Voto por Internet (CLAVE), la cual se entrega por medio del prerregistro y la segunda es una clave única *token*. La recepción de dicho medio de autenticación es un texto SMS durante el periodo de votación digital.

En las circunstancias de la pandemia de COVID-19, el IECM no utilizó el servicio postal para el envío de dichas claves como lo hizo en ocasiones anteriores. Durante los meses de mayor crisis por la pandemia también se utilizó el correo electrónico. Este también se utilizó en el año 2021 para validar la vigencia de la credencial para votar sin necesidad de prerregistro.

El SEI es una aplicación móvil que los ciudadanos de la Ciudad de México diseñaron y muestra tres plataformas digitales. Las primeras dos son aplicaciones de *software* muy populares para teléfonos celulares: Play Store de Google para celulares Android y App Store de Apple para los dispositivos iOS. La tercera plataforma es la propia página web del IECM.

Al igual que la capacidad previsoras del Reglamento de la Cámara de Diputados, el IECM contempló que, si las claves no fueran recibidas con puntualidad durante los plazos pertinentes, el derecho político a participar no fuera dañado por la ineficiencia tecnológica. La potestad de votar se conserva hasta el último día de la Jornada

Electoral y las y los ciudadanos podrán votar en las Mesas Receptoras de Votación y Opinión colocadas en la Unidad Territorial que les corresponda.

Al igual que el SIVEI del INE descrito arriba, en atinencia a la votación de las y los mexicanos residentes en el extranjero durante la elección de 2021, el SEI de la Ciudad de México permite la ampliación de la Jornada Electoral para el presupuesto participativo. En el año 2021 el SEI se abrió «[...] desde el primer minuto del 9 de julio y hasta el último minuto del 15 de julio» (IECM, 2021a). Ello implica un auxilio digital significativo para propiciar la participación ciudadana. En lo que respecta al resto del trabajo electoral, el SEI mostró sus bondades al realizar el cómputo, generación y entrega de las actas el 16 de julio.

No obstante, la amplitud del periodo electoral, junto con el desplazamiento presencial de quienes no recibieron sus claves de acceso, podría generar sospechas de incentivar alguna movilización para apoyar algún proyecto específico de entre los que concursan en el presupuesto participativo. Dicha circunstancia sería viable si el sistema digital pudiera ser *hackeado* para conocer las tendencias de votación antes del cierre e intervenir en las inclinaciones de las y los electores que todavía no hubieren votado o, peor aún, en la alteración de los registros del voto electrónico. Chorny (2020) expone una serie de críticas a la fragilidad de la secrecía del voto electrónico implementado por el IECM que deben tomarse en cuenta, aunque no todas son insuperables.

El IECM atendió la posible fragilidad en la seguridad del sistema con efectos contraproducentes, es decir, a medida que el IECM aumentó «los candados» para fortalecer la seguridad del sistema, la participación ciudadana disminuyó en franco declive. Bernardo Valle Monroy (2019, p. 29) y Ninfa Hernández Trejo (2019, p. 74), cada uno por su parte, ofrecen un registro y análisis del constante declive participativo entre los años 2011 a 2018. Ambas investigaciones atribuyen el incremento de la desafección ciudadana a la incorporación

continua de complicados y complejos procedimientos de seguridad en las distintas etapas del proceso. La tendencia se constata hasta el año 2020 porque en la fuente denominada Resultados de los Proyectos Participantes para la Consulta de Presupuesto Participativo 2020 disponible en el portal web del IECM, dentro del apartado Resultados del cómputo del Sistema electrónico por Internet (vía remota) la participación aparece escasa. Por ejemplo, en la demarcación territorial Miguel Hidalgo el cómputo del Sistema Electrónico por Internet registró apenas 96 votos (de los cuales 94 fueron a favor del proyecto Celdas Solares y los dos restantes para el proyecto Centro Cultural y Deportivo Cuauhtémoc, lo cual pone en entredicho los principios democráticos de igualdad, legalidad y pluralismo. Cabe destacar que el portal web del IECM publicó una nota (14 de enero de 2020) donde advierte que en las demarcaciones territoriales de Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo «se recabarán las opiniones y votos únicamente de manera electrónica; y en las otras 14 demarcaciones será de forma tradicional, con boletas de papel y urnas». No obstante, el portal también indica que el voto electrónico vía remota también estaría disponible en las 16 demarcaciones restantes, o sea, en todas las demarcaciones territoriales (IECM, 2020a).

Las votaciones electrónicas en marzo de 2020 se ejercieron desde dispositivos móviles y por la recepción de votos y opiniones a través de Mesas Receptoras de Votación y Opinión en las que se integraron tabletas electrónicas para la disposición de una boleta virtual. Para los dispositivos móviles remotos se condicionó el uso de una aplicación, desde el prerregistro, que incluyó el reconocimiento facial biométrico. En contraste, las Mesas Receptoras con boletas virtuales se utilizan desde el año 2013. Esto explica el declive en la participación ciudadana en el caso del voto electrónico remoto con dispositivo móvil.

No huelga describir el procedimiento para el voto electrónico remoto con dispositivo móvil gracias al cual se puede obtener el acceso a la boleta virtual. El primer paso requerido es la descarga de la aplicación móvil del SEI; después se introducen tres datos; la clave

de elector, el OCR (Optical Character Recognition, por sus siglas en inglés) y la clave de autenticación que fue enviada por correo electrónico o postal. La OCR es, según una infografía del Instituto Nacional Electoral, «un identificador de datos de la credencial de elector» que se encuentra en la parte trasera de la identificación electoral o credencial para votar. Para ejercer el sufragio se debe introducir en la aplicación el *token* que llega por SMS al dispositivo móvil, ello permite el acceso a las boletas virtuales.

Antes de pasar a la siguiente sección sobre los medios digitales utilizados por los partidos políticos, es necesario hacer hincapié sobre el nivel de autonomía digital de los organismos autónomos en cuanto al uso y aprovechamiento de sus plataformas. Las plataformas de videoconferencia utilizadas para labores cotidianas en su mayoría parecen pertenecer a las corporaciones digitales de iniciativa privada. Por ende, para la toma de decisiones por los Consejos Generales o Locales resulta necesario que los entes públicos diseñen y desarrollen sus propias herramientas para mantener un control completo. Un patente ejemplo de la importancia de este aspecto se revela por el *hackeo* a la Secretaría de la Defensa Nacional conocido el 30 de septiembre de 2022. Si bien es cierto que los sistemas digitalizados de comunicación interna o de procedimientos laborales son muy distintos a los sistemas digitalizados para llevar a cabo elecciones, consultas, plebiscitos o referéndums con la población general, ello no exenta a la responsabilidad pública de tomar las medidas necesarias en ciberseguridad.

3.4 MEDIOS DIGITALES EN LOS PARTIDOS POLÍTICOS

3.4.1 *Partido Acción Nacional*

El Reglamento de la Comisión Ejecutiva Nacional (RCEN) del Partido Acción Nacional (PAN) establece, en el artículo 24, que «Para sesionar válidamente, las comisiones deberán contar con la presencia

de la mayoría de sus miembros y sus resoluciones serán tomadas por mayoría de votos» (PAN, s. f., RCEN, artículo 24).

La plataforma electrónica que utiliza el PAN, sobre todo en las situaciones derivadas de la pandemia COVID-19, para llevar a cabo las sesiones por video conferencia es Zoom. Resulta notorio que, mientras en el Boletín del portal web del partido se reconoce el uso de dicha plataforma, en el Reglamento no existe mención alguna al uso de medios electrónicos o digitales para satisfacer necesidades de reunión o voto.

En las inclinaciones del PAN destaca el propósito de realizar elecciones intrapartidistas por medio del voto electrónico. Así lo testimonió la declaración de Víctor Hugo Sondón, representante del PAN ante el INE: «es Acción Nacional el que ha anunciado que en las elecciones internas hará uso de la urna electrónica, con ayuda del Instituto Nacional Electoral. Podrían votar cerca de 23,000 panistas con ayuda de las 1,500 urnas que serán prestadas por el INE para los comicios a celebrarse en el mes de junio» (Saldaña, 2019). Como se mencionó arriba, las urnas electrónicas del INE son de la primera generación, es decir, sin acceso a internet y con la impresión de un respaldo físico por si fuera necesaria la verificación del cómputo.

Quizá lo más notorio de los datos anteriores no es la disposición al voto electrónico con el uso de tecnología oficial en vez de utilizar los servicios de corporaciones digitales de la iniciativa privada, sino el uso del voto electrónico para elecciones intrapartidistas que, al margen de la tecnología digital, representan un ejercicio democrático profundamente anhelado por las militancias de los partidos.

3.4.2 Partido Revolucionario Institucional

El Partido Revolucionario Institucional (PRI) posee un Reglamento de la Comisión Nacional de Procesos Internos (RCNPI) que fue aprobado el seis de octubre de 2020. En dicho reglamento, el artícu-

lo 8 del capítulo segundo menciona dos datos vitales para el análisis de las decisiones internas de dicho partido:

Serán válidos los acuerdos que sean aprobados por el voto de la mayoría de las y los comisionados titulares presentes. La persona titular de la Presidencia tendrá el voto decisorio, en caso de empate. Los acuerdos serán generales o particulares. De todo acuerdo que se adopte, se dará aviso a la persona titular de la Presidencia del Comité que corresponda y, según su naturaleza, será publicado en sus estrados físicos y electrónicos (RCNPI, 2020, artículo 8).

Los denominados estrados electrónicos referidos corresponden, para la publicación de avisos, al portal web del partido. Para llevar a cabo las sesiones durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19, a la plataforma de reuniones virtuales fue Zoom. Las actas de las Sesiones Extraordinarias del 29 de diciembre de 2021, 6 y 8 de enero de 2022 verifican el uso de la plataforma Zoom: durante dos años del confinamiento de la pandemia, el PRI no gestionó su propia plataforma electrónica para realizar sus reuniones, esto patentiza la dependencia digital, y en parte los riesgos a los que la soberanía se somete, en manos de los corporativos digitales de la iniciativa privada.

En el PRI, como en otros organismos públicos, se utilizan plataformas electrónicas provenientes de corporaciones digitales de la iniciativa privada. La diferencia de identidad y, en consecuencia, de interés jurídico, entre un instituto político partidista y otros organismos públicos oficiales es considerable, no obstante, el cuestionamiento sobre la soberanía digital debe tomarse en cuenta.

Por otro lado, la disposición general de los militantes del PRI está a favor del voto electrónico. Iniciativas como las de Eduardo Orihuela, en octubre de 2019, en el Congreso de Michoacán, denominada Voto electrónico es el futuro de las elecciones: Eduardo Orihuela (Congreso del Estado de Michoacán, 2019) y la invitación del Comité

Nacional del PRI al INE para proponer el proyecto de voto electrónico del 10 de diciembre de 2019 muestran el beneplácito de ese instituto político para la digitalización de las elecciones. De hecho, el presidente del partido en ese entonces, Alejandro Morales, en la cuenta oficial de Twitter del PRI, expresó: «Agradecemos a los funcionarios del @ineMexico que acudieron a nuestro Comité Ejecutivo Nacional para presentar el proyecto de voto electrónico» (Partido Revolucionario Institucional [@PRI_Nacional], 10 de diciembre de 2019). Por ende, la tendencia a adoptar el voto electrónico se muestra creciente entre las instituciones de la larga tradición bipartidista en México.

3.4.3 *Morena*

El Movimiento de Regeneración Nacional (Morena) utiliza la plataforma electrónica de Zoom para las sesiones de su Comité Ejecutivo Nacional de manera habitual a partir de la COVID-19 (Morena, 2020).

A diferencia de los partidos expuestos con anterioridad, el posicionamiento de MORENA frente al voto electrónico en elecciones constitucionales (federales o estatales) tiene un derrotero ambiguo. En los estados de Coahuila y Jalisco en 2021 se manifestó en contra las urnas electrónicas. Morena interpuso un recurso de apelación opuesto a la votación electrónica ante el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación (Expediente SUP-RAP-34/2021) alegando, por un lado, la competencia del INE para decir la implementación de las urnas electrónicas; y por otra parte alegando que la urna electrónica posibilitaría la manipulación de resultados. El TEPJF resolvió que se utilizaran las urnas electrónicas al seguir los criterios de la Suprema Corte de la Nación y varias orientaciones del propio Tribunal. Según Loza (2021), entre los criterios destacan: en Coahuila las urnas electrónicas representaron 1.6% de las casillas de recepción del voto, en Jalisco apenas 0.5%, por tanto, es imposible incidir sobre el resultado electoral final. El voto electrónico en México parece

exitoso en todas sus experiencias, pues en la práctica carece de impugnaciones o nulidades. Las urnas electrónicas no están conectadas a internet y, por ende, es imposible *hackearlas* desde el exterior. Las y los electores solo tienen acceso a la boleta electrónica por medio de la contraseña personal y única dentro del recinto de la casilla por una sola ocasión. La urna electrónica imprime un comprobante del sentido del voto en papel, por si fuera necesario un cotejo manual. En consecuencia, podría ser impugnada como como cualquier otra urna o casilla si y solo si presentara irregularidades.

En atinencia al voto electrónico de las y los mexicanos residentes en el extranjero, en la primera sesión ordinaria de 2018 de la Comisión Temporal de Vinculación con Mexicanos Residentes en el Extranjero y Análisis de las Modalidades de su voto del Consejo General del Instituto Nacional Electoral, el representante de Morena, Jaime Miguel Castañeda Salas manifestó la postura de su partido: «[...] a pesar de no estar de acuerdo al cien por ciento con el voto electrónico, era un tema que se tendría que seguir trabajando [...]» (INE, 2018). La razón para no llegar a un total acuerdo se debió a la necesidad de revisar ciertas leyes referentes a la auditoría del sistema de votación electrónica. Por lo tanto, puede apreciarse que el partido Morena tiene pocos pronunciamientos respecto al voto electrónico. Dichos pronunciamientos no son promotores pero reconocen la tendencia irrecusable de la digitalización electoral.

3.4.4 *Movimiento Ciudadano*

En lo que respecta al partido Movimiento Ciudadano (MC), el artículo 15 del Reglamento de Convenciones y Procedimientos Internos (RCYPI) de Movimiento Ciudadano estipula que,

Solo serán válidos los acuerdos, dictámenes y resoluciones que sean aprobados por el voto de la mayoría simple de los integrantes *presen-*

tes, constituyen disposiciones de carácter obligatorio para los órganos de dirección y de control de Movimiento Ciudadano; así como para los aspirantes precandidatos internos y externos a cargos de elección popular de Movimiento Ciudadano (MC, 2017, el énfasis es agregado).

Sin embargo, para las convenciones, reuniones y cursos de capacitación o actualización en modalidad virtual, tanto por efectos de la pandemia de COVID-19 como para salvar las distancias en el territorio nacional, el partido Movimiento Ciudadano utiliza las plataformas de Zoom y Google Meet. Como se señaló respecto de otras instituciones políticas, esto pone a MC en las mismas advertencias respecto a la soberanía digital.

El posicionamiento político de MC ante el voto electrónico considera a este como positivo e innovador. MC, a través de la publicación *Implementar el voto electrónico simplifica, eficiente y reduce los costos del voto* de Álvarez Máynez (2016), entonces Diputado de MC, expresa el beneplácito del partido hacia las votaciones electrónicas. El Diputado Álvarez propuso en ese año una reforma a la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales con la finalidad de autorizar al Instituto Nacional Electoral la implementación de la urna y el voto electrónicos.

MC también promovió el voto electrónico en otras instancias. Por ejemplo, a través de la cuenta de Twitter de MC Guerrero, el Centro de Capacitación y Concentración Ciudadana de MC en Guerrero convocó para el 22 de octubre de 2021, un evento virtual para participar en Mesas de Análisis Virtual: Transición hacia el voto electrónico.

De la sumaria exposición sobre la presencia digital en los principales partidos políticos de México se conjetura que las funciones comunicativas en esas instituciones políticas no pueden sustraerse a la dinámica y tendencias de la era digital. Sin embargo, respecto al voto electrónico existe una falta de consenso. Sin ánimos de vaticinar

el futuro del voto, podría decirse que el mínimo más deseable sería que el voto electrónico no fuera objeto de conflicto ni pretexto agonal en la arena de las competencias partidistas.

3.5 DIFICULTADES JURÍDICAS AL VOTO ELECTRÓNICO EN EL DERECHO PROCESAL Y PENAL ELECTORAL

3.5.1 *Derecho procesal electoral*

Para comprender a cabalidad los obstáculos al voto electrónico en el marco legal del derecho procesal y penal electoral es menester analizar estas dos disciplinas. Galván (2014) ofrece un compendio de las principales contribuciones hechas por los Magistrados para definir esta rama particular del derecho.

En términos del derecho procesal electoral, el profesor Gómez lo define como:

Aquel conjunto complejo de actos realizados ante los órganos del Instituto Federal Electoral, ante las salas del Tribunal Federal Electoral y en casos excepcionales ante el Colegio Electoral de la Cámara de Diputados para la calificación de la elección de presidente de la República, por las partes interesadas (partidos políticos, autoridades responsables, en su caso organizaciones o asociaciones políticas y partidos terceros interesados), así como por los terceros (candidatos en su carácter de coadyuvantes), actos todos que tienden a la aplicación de las normas del Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales, a un caso concreto controvertido en materia electoral, para solucionarlo o dirimirlo (citado en Galván, 2014, p. 10).

Al respecto, el Magistrado Gregorio Sánchez León concreta la definición del derecho procesal electoral estipulando: «La rama jurídica

que regula el proceso jurisdiccional, mediante el cual se resuelven las controversias legales, suscitadas con motivo de la impugnación de los actos y resoluciones electorales, y que se deciden por un tribunal autónomo cuyos fallos, por regla general, no admiten recursos o medios de impugnación» (citado en Galván, 2014, p. 11).

Por tanto, desde los anteriores conceptos puede proponerse que el derecho procesal electoral es la rama del derecho que dictamina, vigila y juzga la legalidad de los actos electorales. A pesar de ser disciplinas intrínsecas y complementarias, la diferencia entre el derecho procesal y el penal estriba en que este último, en materia electoral, se atiene a normar los actos ilegítimos de los comicios, su prevención y sus debidas sentencias, mientras que el derecho procesal en materia electoral funciona como la instancia que guía estos actos al camino de lo reglamentado como lícito y esclarece aquellos que oscilan entre el espectro legal e ilegal, así como sus medios probatorios.

3.5.1.1 Marco legal: impugnación y nulidad en materia electrónica en el derecho procesal electoral. Adecuaciones. Dificultades

El derecho a votar se encuentra reconocido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Según el compendio *Derecho electoral mexicano*, publicado por el TERJF (2011), para hacer válido dicho derecho existen las ramas del derecho electoral: el derecho procesal electoral y el derecho penal electoral. Ambas disciplinas, como se dijo arriba, implementan los derechos político-electorales a través de los procesos e infracciones electorales.

La operatividad de estos derechos, en gran medida, es responsabilidad de las autoridades electorales, es decir, los organismos especializados creados para velar y supervisar los procesos electorales. El primero es el INE, el cual se encarga de administrar las elecciones. El INE tiene su origen en el artículo 41 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), mismo que lo dota como un organismo público autónomo y con personalidad

jurídica. El segundo actor es el TEPJF, reconocido en el artículo 99 de la CPEUM que lo determina como «la máxima autoridad jurisdiccional en la materia y órgano especializado del Poder Judicial de la Federación». El tercer ente es la Fiscalía Especializada en Delitos Electorales, un órgano dotado con autonomía para la persecución de ilícitos cometidos en el proceso electoral de acuerdo con la Ley de la Fiscalía General de la República.

Los medios de impugnación electorales se encuentran normados en la Ley General del Sistema de Medios de Impugnación en Materia Electoral, (LGSMIME) y los delitos electorales en el Código Penal Federal y la Ley General en Materia de Delitos Electorales (LGMDE). La Real Academia Española (2022) define *impugnación* como la formalización de un recurso contra una demanda, veredicto administrativo o judicial impuesto por la autoridad competente concerniente a los actos de un ente público o privado. El derecho a impugnar se encuentra reglamentado en el artículo 60 de la CPEUM y de este emana la LGSMIME y en lo contencioso el derecho penal electoral.

La *nulidad* se define como «invalidez, declarada por el órgano competente, de un acto, contrato, resolución o procedimiento, por concurrir alguna de las causas establecidas en las leyes. Puede declararse de oficio, es imprescriptible e insusceptible de convalidación o sanación» (Real Academia Española, 2022). En materia electoral, los casos de impugnación son una herramienta imprescindible en la democracia que los ciudadanos utilizan para practicar su carácter soberano y suprimir los actos electorales cuando estos incumplen la medida de lo legal.

Los objetivos del derecho procesal electoral son orientar y constatar la legalidad del ejercicio del sufragio, tanto si se trata de una votación tradicional o de una electrónica. No obstante, con la constante incorporación de las tecnologías digitales al ámbito político, debe considerarse las particularidades que en las nuevas circunstancias de las votaciones electrónicas podrían dar pauta a impugnaciones y nulidades.

Para que una votación sea válida requiere del voto universal, libre, secreto y directo. A partir de estas condiciones es necesario reconocer las dos modalidades de las votaciones electrónicas: la de urna electrónica instalada en las casillas electorales que emplea el Registro Electrónico Directo (RED) y la votación por medio de dispositivos móviles remotos a través de los servicios web. Como es visible, los retos para garantizar las condiciones válidas del voto se incrementan al mudar las elecciones al ámbito digital y, cuanto más, con la evolución de este.

Si bien las votaciones electrónicas poseen muchas ventajas no puede ignorarse una condición que inhibe la universalidad del voto: la brecha digital. Romero y Téllez (2010) lo advirtieron al señalar las limitantes económicas y educativas de las circunstancias tecnológicas hasta la primera década del siglo XXI. La condición histórica actual no presenta la superación de la brecha digital. Por ende, no se puede considerar al voto electrónico como el medio exclusivo para emitir el sufragio como tampoco permitir que sea excluyente de otras modalidades.

La brecha digital exige la asistencia para las y los electores que requieran superar las limitantes económicas y de alfabetización digital. Como se dijo en el listado de inconvenientes del voto electrónico, esta circunstancia da pauta para que los funcionarios o el personal auxiliar pudieran intervenir con malicia y vulnerar tanto la libertad como la secrecía del voto. Entonces, la alfabetización y la subsidiaridad digital son tan imprescindibles como la alfabetización y la solidaridad electoral lo son en el caso del voto tradicional con boleta de papel y la urna tradicional.

En la práctica electoral digital cabe destacar que, según los diversos registros del INE (INE, 2021b), la brecha digital no ha presentado motivo de conflictos formales, es decir, no existen impugnaciones ni nulidades efectivas a la fecha ni con la urna electrónica ni el voto con dispositivo móvil remoto por esta razón. El único caso de conflicto justificado obedece a otros motivos: en el municipio de Cuqueo, Jalisco, de acuerdo al informe SUP-REC-193/2012 (Tribunal Electoral

del Poder Judicial de la Federación, 2012) el partido Movimiento Ciudadano interpuso un (recurso de reconsideración) juicio de revisión constitucional electoral por las irregularidades acontecidas en la casilla 446 Extraordinaria 1, la cual durante la contienda electoral se vio interpuesta por fallas en la urna electrónica y al momento de ser sustituida no se dio constancia de que la información recabada con anterioridad a la sustitución fuera recopilada, registrada y contabilizada. En este caso, nos enfrentamos ante dos dificultades: la falla técnica causada por la repentina descomposición de la urna y la omisión humana, al momento de no ratificar los votos de la urna que resultaría sustituida por una sin defectos. Ambas circunstancias concluyeron con la anulación de la casilla electoral.

En el contexto de la formalidad jurídica, Ley General del Sistema de Medios de Impugnación en Materia Electoral, en el artículo 14, apartado 6, considera como una prueba técnica (para la revisión, apelación, inconformidad, reconsideración, interposición y la impugnación): «Todos aquellos elementos aportados por los descubrimientos de la ciencia que puedan ser desahogados sin necesidad de peritos o instrumentos, accesorios, aparatos o maquinaria que no estén al alcance del órgano competente para resolver». De manera que, al emplear urnas electrónicas o dispositivos digitales móviles remotos como materia de sustanciación en los procesos de las pruebas técnicas estos serían ilegítimos. Puesto que para alcanzar la certeza jurídica se requiere del esclarecimiento de los métodos tecnológicos por parte de un profesional experto en la materia. Como se advierte en atinencia a los inconvenientes del voto electrónico, el equivalente homologado de estas condiciones jurídicas llevó a los tribunales alemanes y austriacos a desechar el voto electrónico. Sin embargo, con la educación tecno-digital cada día más presente en la sociedad, el *expertise* respecto al voto electrónico se acorta gradualmente.

Aunque las pruebas que causan más conflicto son las técnicas, resulta paradójico que las condiciones de riesgo técnico sean las que menos acontecen.

Ante los inconvenientes de la brecha digital quizá nunca se disuelvan del todo, el INE buscó salvar la distancia entre los ciudadanos digitalizados y quienes tienen menos o nulo acceso a la tecnología digital. La tarea consiste en implementar las debidas adecuaciones a través de las bases generales para homologar los cómputos distritales, esta acción se realizó durante el año 2021. Se trata de homologar los cómputos distritales tradicionales con los que proceden de las votaciones por medio de urnas electrónicas en los estados de Hidalgo y Coahuila y las votaciones por medio de dispositivos remotos (para este, gracias el *Manual del sistema de voto electrónico por internet para las y los mexicanos residentes en el extranjero*). Dicha homologación fue aprobada por el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación.

A nivel estatal esta idea se amplió con la implementación de reformas a la normativa electoral. Por ejemplo, en el caso de Yucatán, la Ley de Instituciones y Procedimientos Electorales del estado contempla la adhesión del capítulo VIII de los sistemas electrónicos de votación. Dentro del capítulo están las recomendaciones hechas para implementar una elección a la par de los principios constitucionales, tomando en cuenta elementos indispensables como la parcialidad y conciencia geográfica al disponer de las urnas electrónicas en los comicios locales y estatales, así como la impresión de cada voto para el recuento. Otro de los distritos que contempla la votación electrónica es la Ciudad de México; para tales efectos se hicieron reformas en los artículos 50, 367, 452, 455 del Código de Procedimientos e Instituciones Electorales de la Ciudad de México donde se enfatizó la importancia de seguir los procedimientos del Consejo General del INE.

Por otra parte, el Código Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco estipula en el artículo 552 la excepción del desahogo de las pruebas periciales en votaciones de urna electrónica siempre y cuando se cumplan los plazos establecidos. La excepción de peritos en la materia da mucho en qué pensar: o el sentido común

en la lógica electoral puede detectar irregularidades impugnables o es necesaria la capacitación técnico-digital de los involucrados en el ámbito electoral.

No obstante, a pesar de contar con más de 20 años de desarrollo en México el voto electrónico no alcanza su regularización o normalización en todo el territorio nacional, estados tan vanguardistas en tecnologías aplicadas presentan en su historial pocos e infructuosos debates al respecto, como el caso de Nuevo León. La principal dificultad para la legislación del voto electrónico en el derecho electoral procesal es la contrariedad entre el principio de universalidad y el acceso a la tecnología para alcanzar la certeza jurídica. Por ende, la falta de universalidad podría vulnerar la secrecía del voto. De igual manera, en los casos de impugnación, aún no se concede la certeza jurídica probatoria de los dispositivos electrónicos para quienes no tengan un *expertise* en tecnologías digitales.

3.5.2 *Derecho penal electoral y derecho penal electoral electrónico*

Sean cualesquiera los argumentos clásicos expuestos por Hobbes, Rousseau o Locke para que los ciudadanos depositen su soberanía en el poder el Estado, este queda habilitado para ejercer directrices correctivas ante la necesidad de un leviatán, la sustentabilidad de un pacto social o las limitaciones al interés libre. El conjunto de instrumentos que tiene el Estado para cumplir esta misión constituye el Poder Judicial y sus disposiciones se hallan en el derecho penal. Amuchategui define al derecho penal como «el conjunto normativo perteneciente al derecho público interno, que tiene por objeto al delito, al delincuente y la pena o medida de seguridad, para mantener el orden social mediante el respeto de los bienes jurídicos tutelados por la ley» (2012, p. 11). Como disciplina, el derecho penal se divide en subcategorías de conformidad al conjunto de derechos que fueron violados.

Para el tema de interés en este texto, el delito electoral es definido como «aquellas acciones u omisiones que lesionan o ponen en peligro el adecuado desarrollo de la función electoral y atentan contra las características del voto que debe ser universal, libre, directo, personal, secreto e intransferible» (Fiscalía Electoral, 2022). Por su parte, Barreiro *et al.* lo sintetizan como «delitos que atentan contra la libertad del sufragio o el libre ejercicio de los derechos electorales» (2000, p. 705). Por tanto, puede comprenderse que el derecho penal electoral constituye una normativa que protege el componente soberano del sufragio.

Romero y Téllez (2010) definen los delitos electorales electrónicos con la misma caracterización con que Romero los identificó en 2006: «Actos u omisiones a través de medios informativos que inciden en la materia electoral» y «actos que vulneran el sufragio y como consecuencia lógica modifican los resultados electorales que inciden en la validez de los actos electorales» (Romero, 2006, s. p.). En consecuencia, el derecho penal electoral electrónico debe hacer una dicotomía de acuerdo con el flujo de la información y el efecto final en el campo electoral. En el sistema de votación con dispositivo remoto móvil la información «viaja» por internet y es vulnerable, de donde la legitimidad y legalidad de un proceso electoral requieren de nuevas tipificaciones en la criminología penal electoral. Al menos, una tipología para los flujos de información y otra para las diversas escalas de los efectos de dichos flujos.

3.5.2.1 Crímenes tradicionales

Los crímenes electorales tradicionales modifican el resultado de las elecciones. En México el Código Penal desde 1871 incorporó la tipificación de los delitos electorales, las sanciones y los sujetos activos. En la actualidad, el Código Penal Federal contempla a todos los sujetos del derecho electoral: las y los ciudadanos, funcionarios de casilla, servidores públicos y partidistas o candidatos que participen

en conductas tipificadas en la normativa penal electoral como la alteración o destrucción de documentos o material de votación, la paralización de la elección, la difusión de noticias falsas, la manipulación del voto y, entre otras conductas, aquellas que comprometan los principios electorales.

Se comete un delito contra la infraestructura del Estado en materia electoral cuando se presenta algún agravio a los elementos físicos requeridos para las elecciones y dichos agravios obstaculizan los principios democráticos. En las votaciones electrónicas un agravio físico puede incluir el daño o alteración de la urna electrónica o cualesquiera de sus elementos, como, por ejemplo, el chip de encriptamientos para arranque, función y cálculos, o los contenedores de votos, la pantalla de votación, etcétera. Sin duda existen agravios no físicos en las acciones *hackers* que también deberán contemplarse.

No solo existe el delito contra la infraestructura del Estado, también contra las y los electores en la medida que se genera la desinformación y la manipulación del voto. Según el informe de *Delitos electorales y violencia política en el contexto de pandemia y crisis sanitaria por COVID-19 en México* (Observatorio Nacional Ciudadano, 2021) los delitos digitales son aquellos facilitados por el internet y los ciberdelincuentes. Durante las elecciones intermedias del año 2021, entre los delitos facilitados por el internet más destacados (en particular por medio de redes sociales) están: las amenazas vía Whatsapp que recibieron los candidatos a la Presidencia del Ayuntamiento de Zapopan, Jalisco, Pedro Kumamoto y Alfredo Ramírez Bonilla: la transgresión a la veda electoral de parte de *influencers* que promovieron el voto a favor del Partido Verde apenas unas horas antes del inicio de las elecciones; la inconsistencia señalada por el INE de la propaganda en redes sociales dirigida por Mariana Rodríguez, esposa del entonces candidato a la Gubernatura por Movimiento Ciudadano en el estado de Nuevo León, la cual no fue registrada como pasivo durante la campaña (Martín, 2021).

La Ley General en Materia de Delitos Electorales en el artículo 9, numeral VII, contempla la abstención de rendir cuentas en actos

de campaña política como un delito electoral. Sin embargo, ante la convergencia de nuevos actores como figuras públicas, redes sociales, campañas electorales efectuadas con *marketing* político digital y la vinculación conyugal, la vanguardia de los nuevos actores afectan o rebasan la concepción del delito y dificultan la labor probatoria. Sobre todo, si los delitos son perpetrados con sutileza en un contexto digital dentro de un marco normativo frágil.

3.5.2.2 Crímenes cibernéticos

Los cibercrímenes son los delitos efectuados mediante el uso de computadoras o, en términos generales, tecnología digital. Aunque la definición de cibercrimen es ambigua, Baskar, Prakash y Sadawarti (2019) lo caracterizan por el rol de la computadora como objeto o sujeto de la conducta delictiva. Según estos autores, los principales delitos cibernéticos son el robo, acceso sin autorización, *hackeo*, fraude, pornografía, *spamming* (uso de sistemas de mensajería, como correos electrónicos, SMS, y otras transmisiones, para enviar mensajes masivos sin discriminación), terrorismo, acoso, violación de privacidad, delito contra la propiedad intelectual, suplantación de identidad, *pagejacking* (apropiación de palabras clave de descripción de otros sitios web), vandalismo, manipulación de datos, difamación, juegos de apuestas y venta de artículos ilegales.

Como es fácil suponer, la alteración de la información concluyente de un proceso electoral resultaría solo un tipo de cibercrimen. Entre los tipos de ciberdelitos mencionados en el párrafo anterior, todos (a excepción del de pornografía, juego de apuestas, venta de artículos y delito en contra de la propiedad intelectual) pueden ser cometidos en distintas fases de proceso electoral y el objeto de un delito puede contener a otro, así como el *fin operantis* de un ciberdelito puede implicar la responsabilidad del *fin operis* según el último propósito de la acción delictiva cuando se ejecuta con premeditación, alevosía y ventaja. Si para cometer un fraude electoral, por ejemplo,

duplicar el voto de una o un elector, es necesaria la suplantación de la identidad y, por ende, el acceso sin autorización a la identidad electoral y la violación implícita a la privacidad, entonces una sola acción de fraude puede considerarse delito múltiple, es decir, pueden consignarse varios objetos de delito, aunque exista un solo fin y múltiples redes de circunstancias.

3.5.2.3 Cibercrimen en las elecciones digitales. Adecuaciones. Dificultades

Los perpetradores de ciberdelitos aprovechan las lagunas legales que en materia electoral son recurrentes por los avances y matices de la tecnología digital. En la práctica es útil distinguir entre los delitos que atacan la infraestructura y los de desinformación.

Los ciberataques a la infraestructura electoral incluyen a todos los medios digitales empleados para llevar a cabo las elecciones: desde el registro en el Padrón Electoral y la Lista Nominal de Electores hasta el cómputo y la publicación de resultados. Estos ciberataques se enfocan en las tecnologías de transmisión y agregación, sitios web relacionados con las elecciones, incluidas la página de servicios y resultados, cuentas de correo electrónico y red eléctrica (IDEA, 2019).

Algunos casos ilustrativos de ciberdelitos electorales apuntan a las elecciones estadounidenses de 2016 más allá de la manipulación conocida por el caso de Cambridge Analytica. En esa elección un ataque causó la pérdida de datos de registro. Las direcciones IP utilizadas en el ataque en Illinois se encontraron en otros 20 estados (Comité Selecto del Senado sobre Inteligencia, 2019). Una dirección IP atacante en uno de los estados logró acceder al sistema de seguridad de la infraestructura electoral y escaneó su contenido. Otro de los estados recibió más de 1,500 intentos de infiltración en forma de inyecciones Structured Query Language (SQL por sus siglas en inglés. Lenguaje de Consulta Estructurada, es decir, un lenguaje de consulta informático diseñado para obtener información de la base de datos), estos ataques, de lograrse, darían acceso a la información

de todos los usuarios, incluidas las contraseñas y los datos de registro como electores.

Los Gobiernos intentan dar certeza jurídica a los procesos electorales previniendo las opciones de ciberdelitos. Por ejemplo, el cuerpo judicial electoral de Brasil desde 2009 convoca a grupos de informáticos para participar en pruebas de seguridad pública, estos ejercicios buscan planear y perpetuar ataques a la tecnología digital electoral para tomar las acciones preventivas correspondientes. En la edición 2016 uno de los grupos descifró el algoritmo del sistema electoral y logró cambiar los resultados impresos de la elección, en 2019 otro grupo obtuvo el cifrado del disco del sistema de instalación y seguridad y logró modificar los datos de las boletas no utilizadas y, por ende, la alteración de los resultados (Pegorini *et al.*, 2021).

En atinencia al INE, el coordinador nacional de la Unidad Técnica de Servicios de Informática reveló en 2017 varios intentos de ataques cibernéticos nacionales e internacionales. No obstante esos ataques fallidos, de manera lamentable el 8 de mayo de 2021 se detectó una posible venta en el mercado negro de datos del Padrón Electoral del INE. Los datos sensibles en posesión del INE se difundieron también en los años 2010, 2012, 2013, 2016 y 2018 (Observatorio Nacional Ciudadano, 2021).

Para reforzar sus sistemas electrónicos y cumplir con los principios jurídicos de las garantías electorales, el INE encomendó a la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) a realizar pruebas funcionales del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP). La auditoría arrojó resultados positivos e hizo recomendaciones para aumentar el nivel de confiabilidad del PREP. Para continuar con los ejercicios de mantenimiento informático, en el año 2020 se instauró el Comité Técnico Asesor para el Programa de Resultados Electorales Preliminares, mejor conocido como COTAPREP para asesorar y supervisar los medios electrónicos que dan el preámbulo de los resultados electorales.

Sin embargo, como es bien sabido, ningún sistema es infalible ni se encuentra blindado en su totalidad, por lo que resulta necesaria la constante vigilancia digital de las tecnologías electorales.

El otro frente que pueden atacar los cibercriminales está en las y los electores, es conocida la estrategia para influenciar y manipular el debate electoral o difundir campañas de desinformación y difamación en redes mediante el uso de *bots*. El estado de California en Estados Unidos marcó un precedente de la regularización de los *bots*, la difusión de noticias falsas y desinformación política. Sin embargo, las legislaciones tienen lagunas sin cubrir y dilemas complejos. Por ejemplo, las configuraciones y temporalidades de los *bots* y los *chatbots* que son previstas en la ley no alcanzan la figura de creadores con varias cuentas falsas en redes sociales. De igual manera el concepto «influenciar la decisión de voto» es debatible, pues este podría vincular a cuentas que comparten ubicaciones de casillas o noticias electorales sin una intención de beneficio particular; asimismo la ley puede perjudicar a los comercios electrónicos que utilizan *chatbots* en los procesos de mercadotecnia.

Los cibercrimitos para manipular el sentido del voto en las y los electores se ubican desde las escalas del *trending topic* y *hashtags* de las redes sociales hasta la particularidad de correos electrónicos enviados por remitentes falsos para obtener los datos personales de las y los votantes al vincularse a dominios falsos o supletorios de las páginas oficiales. Los engaños también se perpetran con dominios falsos que dejan pasar inadvertidas fallas comunes de tipografía al transcribir enlaces de los candidatos o partidos políticos para ser direccionados a páginas que simulan ser oficiales.

En México, el Código Penal Federal contempla delitos cibernéticos contra la infraestructura del Estado en el capítulo «Accesos ilícitos a sistemas y equipos de informática», esas tipificaciones pueden aplicarse en materia electoral. En el artículo 211 Bis 2, se establecen las penas para todos aquellos actos que modifiquen, destruyan o provoquen pérdida de la información con o sin autorización al hacer uso de los sistemas electrónicos del Estado, así como aquellos que,

sin autorización, contengan o utilicen la información de los medios del Estado. Se advierte que, en el caso de la votación electrónica, al considerarse obstrucción de justicia, el total de la pena se duplicará. En cuanto al título vigesimocuarto, Delitos electorales y en materia de registro nacional de ciudadanos, el artículo 403 contempla la interferencia en el proceso electoral en las circunstancias de escrutinio, cómputo, traslado o entrega de los paquetes y documentación electoral o la obstaculización de las tareas de los funcionarios electorales. Cabe destacar que el artículo 411 se dirige a aquellos que alteren el registro de los electores; sin embargo, en la mayoría de los casos las penas están estipuladas para los actos de servidores públicos, militantes partidistas o funcionarios de casilla.

Las dificultades, como es de suponerse, se multiplican con los avances y nuevas versiones de la tecnología digital. Por ejemplo, una limitación del Código Penal consiste en enfocarse en los delitos que interfieren de forma directa o manipulan dispositivos o sistemas electrónicos. Sin embargo, los cibercrimes pueden acuñar un sinnúmero de actividades indirectas de debatible tipificación, como la microsegmentación de audiencias electorales y la catalogación algorítmica de dichas microsegmentaciones. La microsegmentación de las campañas electorales, la difusión de debates políticos, el seguimiento de noticias, las encuestas preliminares, etcétera, están bajo el cobijo de la libertad de expresión estipulada en el artículo sexto constitucional. De manera que la libertad de expresión en las redes sociales y los sitios de internet que promueven la libre interacción dificultan la tipificación precisa y rigurosa de los delitos y, por supuesto, el proceso de comprobación. Por ejemplo, la labor de un líder de opinión (hoy en día desplazados por los *influencers* en el ámbito digital) presenta microsegmentación e injerencia en la decisión electoral. Sin embargo, ninguna ley podría impedir que por medio de tecnologías digitales un votante común solicite una opinión electoral a otra persona ni prohibir la comunicación del parecer solicitado, estas situaciones llevan a la revisión jurídica de conceptos como «influencia», «opinión política», «psicología de masas», etcétera.

Si bien muchos de los preceptos de delitos informáticos son aplicables a los delitos electorales, todavía existe mucho por construir para terminar con ciertas lagunas que no inhabilitan por completo los fraudes electorales. Por ejemplo, la condena para aquellos que pretendan votar con una identificación electoral (credencial para votar) distinta a la propia, no se extiende a quienes utilizan una clave y usuario de otro elector en el caso de votaciones por internet; o la venta del voto no se considera para las y los electores que ofrecen su clave y usuario a otros sujetos.

La implementación del voto electrónico y su marco jurídico es un fenómeno heterogéneo. Desde la existencia de varias modalidades del voto electrónico, hasta las distintas tradiciones en los conceptos del derecho y de la cultura política entre los países, las diferencias dificultan la imitación o transferencia de los conceptos y sistemas. Sumado a esto, las cambiantes circunstancias de la brecha digital y los recursos económicos del Estado también dificultan un único modelo de votación electrónica y su respectivo marco jurídico.

La historia mexicana de la votación electrónica arrastra un lamentable hecho en la memoria colectiva: la sospechosa falla técnica en las elecciones presidenciales del año 1988. La denominada «caída del sistema» supuso la sutil forma de socavar la democracia por medio de una nueva herramienta electrónica que absolvió de responsabilidad y culpa a los servidores políticos y al sistema electoral. El problema se adjudicó a un actor desconocido por la mayoría de la ciudadanía: «el sistema». No obstante, con el paso del tiempo y la mayor incorporación mexicana a la globalización, a la pedagogía y alfabetización tecnopolítica, convirtió a la tecnología digital en una herramienta más familiar. Esto pauta a la ciudadanía para acrecentar su confianza en los procesos electorales digitales.

Terroristas, activistas e inclusive algunos políticos, funcionarios de casilla, representantes de los partidos políticos y ciudadanos comunes en múltiples ocasiones atacan la infraestructura electoral no digital. Los ataques más típicos son el robo de urnas, la destrucción de

material electoral, el bloqueo de las casillas electorales, etcétera. Si bien la degradación de la democracia es un riesgo siempre presente debido a la corrupción y la falta de cultura cívica, la implementación del voto electrónico puede coadyuvar a la disminución del escepticismo en la sociedad mexicana. El electorado mexicano incrementará la confianza en la organización institucional de los entes del Estado involucrados y responsables de las elecciones, en la medida que estos adopten los beneficios de la tecnología digital, incluyendo la propia programación para ejercer la transparencia y rendición de cuentas.

3.6 VOTACIÓN ELECTRÓNICA: CONCLUSIONES PROVISIONALES

El debate para decidir la incorporación o la marginación de las tecnologías digitales en los procesos electorales parece resolverse con la misma inercia cultural: es imposible exigir a la sociedad que contenga el avance digital en materia electoral cuando la tecnología continúa desarrollándose en el resto de las áreas y dominios de la vida cotidiana.

En el caso de las conductas indeseables y delictuosas, el agente del delito cibernético-electoral sigue siendo el ser humano; pero provoca la dificultad de homologar la legislación a la esfera digital, sobre todo la algorítmica. Por sí sola, la utilización de la tecnología digital en las elecciones no mancilla la ilegitimidad democrática, así como el empleo de las tecnologías de información y comunicación para influir en el electorado no representa la panacea del fraude electoral, es decir, los instrumentos tecnológicos no son los causantes de las conductas indeseables, sino la forma en que se da el proceso de inmersión de los instrumentos en el ámbito electoral. La antigua y sabia distinción entre el *fin operis* y el *fin operantis* parece seguir vigente.

Por lo anterior, en sentido provisional se puede concluir que el creciente desarrollo de la tecnología y los medios digitales convierten en imperativo reglamentar las actividades que involucran la entrada electoral al ciberespacio o, si se prefiere la expresión, la entrada de

la tecnología digital al ecosistema electoral. Sin duda alguna, existe una dinámica entre ambas instancias por determinar o condicionar entre la una y la otra. La transformación democrática por las tecnologías digitales entonces requiere de una legislación dual: en materia electoral y digital. En la normativa jurídica y penal debe conseguirse la actualización y adecuación respecto al cariz digital para que no se dejen cabos sueltos ni siquiera a la interpretación.

Sea cual fuere el destino de la mutua transición —la democracia electoral al espacio tecnológico digital o la tecnología digital en el marco jurídico electoral (Aguirre, 2021)— es indispensable fomentar la participación de la ciudadanía más allá de los procesos electorales para ampliar y perfeccionar todas las facetas de la democracia.

3.7 RESISTENCIAS POLÍTICAS: ALCANCES DE LA DESTERRITORIALIZACIÓN, VOTO EN TRÁNSITO Y VOTO EN EL EXTRANJERO

3.7.1 *Desterritorializar para democratizar*

En el año 2020, 208,000,000 de personas habitaban en un país diferente al de su residencia; 128,000,000 más que en 1990 y tres veces más que en 1970 (Organización Internacional para las Migraciones, 2020), esto implica un gran cambio en la composición de la población a nivel mundial. En el contexto actual los migrantes no se desprenden por completo de su país de origen, sino que se mantienen oscilando entre el país donde son extranjeros y su residencia original. Cuando la migración es forzada por razones económicas, al lograr establecerse en su destino, los emigrantes procuran apoyar a los seres queridos que dejaron en su país de origen. El constante aumento de las remesas que los emigrados envían a México así lo demuestra. En el año 2019 México fue el tercer país con mayor recepción de remesas a nivel mundial (3,200,000,00 de dólares enviados a México desde las y los connacionales en el extranjero). El envío de remesas desde el extranjero sigue en

aumento (*El País*, 2022). Sin embargo, es poco o nulo el beneficio que los emigrantes tienen respecto de sí mismos o sus seres queridos radicados en el territorio nacional en atinencia a las políticas públicas para elegir representantes políticos.

Como se anunció en el párrafo anterior, los movimientos migratorios a partir de fines del siglo XX implican un cambio en la composición demográfica a nivel mundial. El concepto tradicional de migrante ya no tiene una referencia adecuada a la realidad migratoria del siglo XXI. Glick, Basch, y Szanton (1995) con gran visión introdujeron el concepto de transmigrantes: aquellas personas radicadas en el extranjero que establecen relaciones con la población y los entes reguladores de su lugar original de residencia, de manea que mantienen vínculos con el país de origen. Las nuevas circunstancias provocan la necesidad de establecer derechos humanos y constitucionales que permitan a los emigrados formar parte de la vida política de su nación de origen.

Mansbridge en su lúcido ensayo *Repensando la representación* (2003) propone la representación de tipo sustitutiva, esta es una representación que coadyuva a sanar la democracia fragmentada permitiendo que las minorías sean representadas por servidores públicos en otras entidades para dar eco a las problemáticas e iniciativas de quienes se encuentran en desventaja frente a la mayoría del lugar donde residen. La teoría de la representación de Mansbridge forma parte del replanteamiento de la democracia que supone la implementación de reformas electorales que impulsen la desterritorialización de los Estados nación. La desterritorialización de la representación es exigida por el fenómeno del mundo globalizado que exige constante adaptabilidad y la defensa de una ciudadanía global en términos más amplios que la mera ciudadanía cosmopolita.

El voto electrónico ofrece un puente entre el Estado y los electores migrados. Puente requerido para enmendar los factores de la democracia fragmentada por razones de la globalización, a la cual urge una reformulación en el sentido el jurídico. El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (Naciones Unidas, 1966) com-

promete a los Estados nación a garantizar la participación de todos los individuos en las formas de representación alcanzables, incluidas el votar y el ser votados, para cubrir al mayor número de connacionales posibles. En la dimensión globalizada y la migrante, desterritorializar la representatividad es *conditio sine que non* para democratizar.

3.7.2 Datos de la población migrante y geografía electoral

Según datos aproximados, en 2020 la población mexicana en el extranjero se calculó en más de 12,000,000, de los cuales 11,750,000 reside en los Estados Unidos, lo que representa el 97 por ciento de la migración total (Instituto de los Mexicanos en el Exterior, 2020). Del total de los y las inmigrantes mexicanos en Estados Unidos 36.2% son ciudadanos y 63.8% no lo son (Consejo Nacional de Población, 2019). Después de Estados Unidos los países con mayor recepción de mexicanas y mexicanos son Canadá, España, Alemania, Reino Unido y Chile. (Instituto de los Mexicanos en el Exterior, 2020).

Los estados mexicanos de Michoacán, Jalisco, Zacatecas y Guanajuato se caracterizan por ser los mayores generadores de emigrantes, en su mayoría hacia Estados Unidos. Los mexicanos entran y salen del territorio sin desprenderse de su nacionalidad. Los datos son apremiantes, por ejemplo, 50% de la población de Zacatecas habita de modo semi-permanente en los Estados Unidos y más de la mitad de los zacatecanos residió en el extranjero en algunos períodos considerables de su vida.

La dinámica migratoria es muy intensa: 56% de los migrantes que fueron a trabajar a los Estados Unidos lo hicieron en una única ocasión y 16% realizó constantes viajes (Rodríguez y Guerrero, 2021). A su vez, el informe del panorama migratorio de México y Centroamérica (Naciones Unidas, 2017) destacó que tanto Honduras y México presentan tasas similares de retorno de emigrantes; durante el periodo 2001-2006 se registraron 196,000 retornos, dicha

cifra se elevó a 714,000 entre 2004-2009 y a 826,000 de 2005-2010, descendiendo a 711,000 en los años de 2009-2014 y a 443,000 en el quinquenio de 2010-2015, es decir, aumenta el número de personas que dejan su país de origen y no regresan.

Impedir u omitir que las y los emigrados cuenten con representantes políticos en las entidades de su origen, para atender sus dificultades y salvaguardar sus derechos ante las mayorías del lugar donde residen, resultaría un atentado contra los derechos fundamentales. De ahí la necesidad del voto en el extranjero, las representaciones migrantes y la instrumentalización del voto electrónico para cumplir en sustancia y forma con el derecho fundamental.

3.7.3 Voto en tránsito

Para respetar el derecho político-electoral de votar, en la circunstancia de la alta dinámica de movilidad interna en el territorio nacional, el artículo 258 de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (LGIPE) contempla las casillas especiales; estas casillas electorales permiten ejercer el voto a los ciudadanos que se encuentran de paso en una ciudad o los migrantes internos sin residencia actualizada. Sin embargo, el artículo 284, numeral dos, incisos a) al d), restringen las opciones de votación de conformidad a la localización y el cargo de elección en cuestión. En la Tabla 9 (Alcances y limitaciones del voto en tránsito por el artículo 284 de la LGIPE) puede apreciarse la restricción del voto en tránsito. Los argumentos, de índole política, para los alcances y las restricciones, son debatibles en el contexto de las modalidades de representatividad. En un amplio ensayo (Aguirre, 2017) pueden revisarse las modalidades de la representatividad con los pros y contras en miras a la soberanía ciudadana declinada o delegada. En todo caso, lo incuestionable es la capacidad que las opciones digitales ofrecen para respetar el derecho universal al sufragio y, por ende, a la representatividad.

3. El voto electrónico

TABLA 9
ALCANCES Y LIMITACIONES DEL VOTO EN TRÁNSITO
POR EL ARTÍCULO 284 DE LA LGIPE

Para cargos federales			
<i>Si el elector se encuentra</i>		<i>Puede votar por</i>	
<i>Fuera de su</i>	<i>Dentro de</i>	<i>Diputados mayoría relativa</i>	<i>Diputados representación proporcional</i>
Sección	Distrito	Sí	Sí
Distrito	Entidad	No	Sí
Entidad	Circunscripción	No	Sí
Distrito/Entidad/ Circunscripción	Territorio nacional	No	No

Para cargos locales					
<i>Si el elector se encuentra</i>		<i>Puede votar por</i>			
<i>Fuera de su</i>	<i>Dentro de su</i>	<i>Ayuntamientos / Alcaldías</i>	<i>Diputados mayoría relativa</i>	<i>Diputados representación proporcional</i>	<i>Gobernador</i>
Sección	Municipio / Alcaldía, Distrito local y Circunscripción local	Sí	Sí	Sí	Sí
Sección y distrito local	Municipio / Alcaldía y Circunscripción local	Sí	No	Sí	Sí
Sección y municipio / Alcaldía	Distrito local	No	Sí	Sí	Sí
Sección, Municipio / Alcaldía y Distrito local	Circunscripción local	No	No	Sí	Sí

Sección, Municipio/ Alcaldía, Distrito local y Circunscripción local	Entidad federativa	No	No	No	Sí
Sección, Municipio / Alcaldía, Distrito local, Circunscripción local y Entidad federativa	País	No	No	No	No

Fuente: elaboración propia.

Los esfuerzos en México para garantizar el ejercicio del sufragio a los migrantes en territorio nacional e internacional datan del año 2006 con la recepción de votos en casillas especiales y por correo postal para el cargo de la Presidencia de la república. En 2012 a las y los mexicanos, oriundos del Distrito Federal, residentes en el extranjero se les permitió votar por el entonces Jefe de Gobierno del Distrito Federal. Con la reforma electoral de 2014, que contempló el uso de la internet para facilitar la credencialización y la votación para diversos cargos, se dio un gran paso jurídico. Sin embargo, falta más que hacer en el plano político que en el tecnológico, pues no todas las entidades federativas poseen la legislación que permite el voto de sus connacionales desde el extranjero para los cargos locales. En este sentido, la figura de la Diputación Migrante debe ser atendida y promocionada.

3.7.4 *Figura de la Diputación Migrante*

En su trabajo, *El voto de los mexicanos en el extranjero y la figura del diputado migrante en la Ciudad de México*, Beltrán (2018) cita a Emmerich

y Peraza (2011, p. 155) para definir la Diputación Migrante: «La expansión del sufragio en un espacio social transnacional en beneficio de los ciudadanos de un determinado país a los que su Estado de origen o recepción les otorga el derecho a votar desde o en su nueva región de residencia» (2018, p. 37).

Se trata entonces del sufragio transnacional y extraterritorial, esta modalidad del voto extraterritorial, según Beltrán (2018), consiste en el voto de ciudadanos extranjeros dentro del país receptor y del voto de ciudadanos en el extranjero para con su país de origen, es decir, la intención es no privar de la participación en asuntos públicos a los migrantes y a los ciudadanos que están en tránsito. Sea que dicha participación corresponda a incidir en su país de origen o en el país de adopción.

Por lo tanto, los migrantes requieren un representante político *ad hoc* a su condición. Tal es la figura de la Diputación Migrante que corresponde a su país de origen. Figura que también está destinada a buscar el apoyo por parte de los gobernantes en turno para los trámites en el extranjero y la recepción de sus preocupaciones, solicitudes y demandas. En pocas palabras, la Diputación Migrante se construye con un representante que adopta la perspectiva de quienes se encuentran fuera de su lugar de origen, rompe las fronteras y consigue apoyo desde la administración del país de origen.

Esta figura política se justifica por la necesidad de garantizar el pleno goce de los derechos político-electorales, sobre todo, en el contexto de atender a los grupos vulnerables en el extranjero. En su momento, el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación ratificó esta figura para cumplir con la progresividad de los derechos, en su goce gradual y paulatino (Aljovín, 2020).

Otra razón que justifica la figura de la Diputación Migrante reside, más allá del poder económico que significan las remesas, en la salvaguarda del derecho a votar y ser votados. Derecho que solo se cumplía a medias hasta 2021 porque las y los connacionales en el extranjero podían votar al cargo de Presidente de la república y

en algunas Senadurías, pero no podían ser votados a ningún puesto. Aljovín (2020) señala funciones complementarias al cargo de la Diputación Migrante: la obligación de las autoridades para combatir los problemas sociales, dismantelar contextos de desigualdad y expandir los derechos políticos.

3.7.4.1 ¿Qué es una *Diputación Migrante*?

La Diputación Migrante, según Beltrán (2018) puede interpretarse de tres formas: que la ciudadanía vote por un puesto de elección ya existente, o que vote por un candidato para escaños exclusivos para población migrante, o bien, que los partidos políticos integren en sus listas a militantes residentes en el extranjero. La Ciudad de México se enfocó en esta última forma.

Por lo tanto, un Diputado o Diputada Migrante es el representante de las personas originarias de un estado que habitan en el extranjero, por el periodo de tres años. Para el caso de la Ciudad de México, es el Diputado o Diputada que representa a la comunidad capitalina que reside en el extranjero y que se elegirá por el principio de representación proporcional al Congreso de la Ciudad de México (Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2020b).

De esta manera, la Diputación Migrante reserva una curul para que sea ocupada por la o el representante de los capitalinos residentes en el extranjero, cuya elección será realizada por sus pares, esto es, por las y los ciudadanos que también residan en el exterior. Con ello, la Diputación Migrante refuerza el principio de representación y pluralidad de voces que deben existir en el Congreso de Ciudad de México (Aljovín, 2020).

3.7.4.2 Fundamentación de la Diputación Migrante

En el caso de la Ciudad de México, el voto desde el extranjero está contemplado en la Constitución local. El artículo 7, inciso f, titulado

«Derecho a un Gobierno democrático y a la participación política paritaria», en el numeral tres estipula: «Las personas originarias de la Ciudad que residen fuera del país tienen derecho a votar y ser votadas en elecciones locales, de conformidad con lo previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, esta Constitución y las leyes». Como era de suponerse, la aparición de este numeral en la Constitución local generó controversias al reconocer el derecho a ser votado aun residiendo fuera del territorio nacional.

La primera dificultad procede de la fragmentación jurídica. El artículo 29, inciso a, de la misma Constitución local señala la integración del Congreso de la Ciudad de México, sin mencionar la figura de Diputación Migrante ni asegurar el curul para la o el ciudadano residente en el extranjero. En el segundo párrafo se define el total de Diputados electos por mayoría relativa y por representación proporcional, pero no se referencia al Diputado Migrante de manera explícita. En contraste a la Constitución de la Ciudad de México, la Constitución de Zacatecas en el artículo 51 indica: «La legislatura del Estado se integra con dieciocho diputados electos por el principio de votación de mayoría relativa [...] y por doce diputados electos según el principio de representación proporcional, conforme al sistema de lista plurinominal [...]. De estos últimos, dos deberán tener al momento de la elección, la calidad de migrantes o binacionales». No huelga recordar que la mitad de la población de Zacatecas se encuentra en la calidad de migrantes en los Estados Unidos y más de 50% registra períodos significativos de residencia fuera del territorio nacional.

La fragmentación jurídica en la Ciudad de México se hace notoria porque, en 2017, el Código de Instituciones y Procedimientos electorales de la Ciudad de México —en los artículos 4, apartado b fracción III, 6, fracción I, 13, 76 y Vigésimo Quinto Transitorio— incluyó la Diputación Migrante y la reforma de la Constitución local del 29 de julio de 2020 solo expresa el reconocimiento del derecho a votar y ser votado a los migrantes de la Ciudad de México y «no a la regulación expresa de la figura del Diputado Migrante».

La Sala Superior del TEPJF se enfocó en dictar sentencia debido a la proximidad del inicio del proceso electoral del año 2021. El TEPJF hizo un llamado al INE para que continuara con la instauración del proceso para la votación de la Diputación Migrante, alegando que trataba la defensa de un interés legítimo, es decir, apegado a los derechos humanos.

En los alegatos ante el TEPJF, María García Hernández y Juventino Yitzhak Mon afirmaron su interés legítimo para elegir o participar en la Diputación Migrante, estos señalaron que la eliminación de las normas relacionadas con la Diputación Migrante en la reforma de julio de 2020, restringen el derecho de voto a las personas residentes en el extranjero y su posibilidad de ser electo o electa al cargo de representante en el Congreso local. Bajo los antecedentes de: votar y ser votados es un derecho reconocido por la Constitución y muchas convenciones, aunado al hecho de la previa publicación de esta figura (en el Código de 2017) y la posterior eliminación, todo indica que su omisión constituye una «transgresión al principio de progresividad» del derecho.

El alegato fue estimado válido por la Sala Regional del Tribunal Electoral con los siguientes argumentos que a continuación se exponen en extenso:

Existe una norma constitucional que establezca o tutele algún interés legítimo en beneficio de un derecho de una colectividad. De la Constitución, derecho a votar y ser votado o votada en condiciones de paridad, artículo 35, fracciones I y II. La Constitución local, artículo 4, apartado A, numeral 1, respecto los derechos humanos, asimismo en normas internacionales como la *Convención Americana sobre Derechos Humanos* (artículo 23, numeral 1, b); *Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos* (25, inciso b). Artículo 7, inciso F, numeral 2 y 3, derecho a ejercer el sufragio de la Constitución local.

Resultando que, en el texto definitivo de la *Constitución Política de la Ciudad de México*, en el artículo 7 arriba referido, el párrafo de

la regulación contempla la figura del Diputado Migrante que no quedó incorporado, pero el mismo artículo incorpora el derecho a votar y ser votado.

Respecto a la *Dimensión normativo-legal* puede decirse que corresponde el reconocimiento del derecho de los ciudadanos a votar desde el extranjero, el reconocimiento en la ley electoral estatal y la aprobación e implementación del mecanismo. Se pueden tomar estándares similares para identificar con la figura de diputación migrante. Se mencionan de manera enunciativa, evocando la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales. Ya que, en el caso de la Ciudad de México, se estuvieron expidiendo acuerdos por parte del Consejo General del Instituto Electoral para dar cumplimiento a la orden de la Sala Superior, pero no quedó explicada con claridad.

La *Dimensión administrativa*, constituida por seis indicadores (la existencia de lineamientos específicos; la autonomía en el ejercicio de su presupuesto; estrategia de comunicación y difusión del programa, proceso electoral respecto al voto extraterritorial) no presenta adversidad alguna.

La *Dimensión partidista* tampoco presenta objeciones, pues el reconocimiento de la diputación migrante no se involucra en concreto con algún partido ni tinte ideológico.

También es necesario refrendar la fundamentación con los derechos humanos. En la sección de la cronología de diputación migrante, se menciona un suceso en el cual se dio reversa a la figura en cuestión. La Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México publicó un decreto en la *Gaceta Oficial* que derogaba las disposiciones relativas al diputado migrante. Ante tal situación el Tribunal Electoral de la Federación sentenció que no procede eliminar un derecho ya otorgado, esta situación hace referencia a la preexistencia, que es una característica de los derechos humanos.

Estos derechos son preexistentes porque surgen con anterioridad de la Ley, es decir, aparecen con la persona y no son creados por actos de la autoridad. Una persona al nacer tiene derechos, los cuales pueden ser catalogados en diferentes generaciones. La segunda generación de derechos contempla los derechos políticos y electorales, los cuales son razón para dar lugar a la figura de diputado migrante.

Por otro lado, los derechos humanos son progresivos, característica principal que avala la decisión del Tribunal Electoral. El Tribunal defiende que: si una vez fueron reconocidos los derechos, deben continuar garantizándose y que no tengan efecto regresivo, estos también son incondicionales, pues no se encuentran supeditados a las exigencias legales de algún ordenamiento o ley en específico, solo pertenecen a la raza humana.

Los derechos humanos permiten crear canales y mecanismos de participación que les facilitan a las personas tomar parte activa en el manejo de los asuntos públicos y la adopción de las decisiones comunitarias.

Para respaldar lo anterior como base cabe considerar la Constitución Federal, en su Capítulo Primero, Título Primero, De los derechos humanos y sus garantías; donde refiere que todas las personas gozan de los derechos humanos, así como de las garantías para su protección.

En pocas palabras puede resumirse la argumentación: la Diputación Migrante es una figura de nuevo reconocimiento en un sistema legislativo (la Constitución Política de la Ciudad de México del 5 de febrero de 2017 donde se promulgó y publicó), aunque un derecho anterior a la ley por pertenecer a los derechos humanos inalienables. Las reformas posteriores al reconocimiento de este derecho promulgado y publicado en la referida Constitución Política de la Ciudad de México, por intención u omisión dejaron en la

figura el vacío jurídico de su procedimiento. La dinámica democrática y judicial resolvieron a favor de la figura en la Ciudad de México porque se siguió el espíritu de la ley contemplado en la Carta Magna y los pactos internacionales. En la siguiente sección se describe con cierto detalle cómo fue la historia de la figura del Diputado Migrante y, por ende, del voto en el extranjero para implementar su elección.

3.7.4.3 Cronología de la creación de la figura de Diputación Migrante registrada por el Instituto Electoral de la Ciudad de México

El 12 de junio de 2021, el Instituto Electoral de la Ciudad de México publicó el Acuerdo del Consejo General del IECM, —IECM/ACUCG-323/2021— por el que se realiza la asignación de la Diputación Migrante por el principio de representación proporcional y se declara la validez de esa elección en el proceso electoral local ordinario 2020-2021. Dentro de este acuerdo, se detallan los antecedentes que dieron lugar a esta figura, la fundamentación legal, las acciones correctivas, la participación de la Sala Superior del Tribunal Electoral de la Federación y la información relacionada a los ganadores.

Después del 5 de febrero de 2017, cuando se dotó de una Constitución a la Ciudad de México, el 15 de abril de 2019, con la aprobación del Consejo General del IECM se creó el Comité Especializado en torno a la figura de la Diputación Migrante. Cabe observar que, en términos de las dinámicas y madurez legislativas, el periodo entre ambas fechas es corto y, por ende, arriesgado.

Para el 2 de junio de 2020, la Sala Regional de la Ciudad de México del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, resolvió en la «Resolución SCM-JDC-27/2020» sobre la discusión del Decreto publicado en la *Gaceta Oficial de la Ciudad de México*, el 9 de enero de 2020, en el cual se reformaron los artículos 6, fracción I; artículo 13, párrafo primero, y 76, fracción VII; y derogó el artículo 4, apartado B, fracción II; 13, párrafo tercero; 76, fracción V, y Vigésimo Quinto Transitorio del Código de Instituciones y Procedimientos

Electorales de la Ciudad de México. En este caso, la Sala Regional de la Ciudad de México del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación resolvió revocar la eliminación hecha con anterioridad y determinó que en el proceso electoral 2020-2021 debía prevalecer el contenido del Código previo a dicha modificación legislativa, y así el Instituto Electoral pudo dar continuidad a los trabajos y consolidar la aplicación de la figura de Diputación Migrante (Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2021). Seis días después, el partido Morena interpuso un recurso de reconsideración para controvertir la resolución ya señalada (ver Anexo no. 1 «Cambios en el Código de Instituciones y Procedimientos Electorales de la Ciudad de México en referencia a la Diputación Migrante»).

Para el 19 de junio de 2020, se confirmó dar continuidad con la Diputación Migrante. Con un acuerdo se aprobó la realización de actividades institucionales para instrumentar la elección y también por sentencia dictada por la Sala Regional en el juicio para la protección de los derechos político-electorales del ciudadano. El juicio que dio la orden al INE de continuar con las actividades relacionadas a la figura de Diputación Migrante y mandó a archivar la iniciativa de reforma que derogaría la figura y toda su discusión, así se aceptó la continuación de la figura. La sentencia fue emitida por la Sala Regional Ciudad de México en el juicio para la protección de los derechos político-electorales del ciudadano.

Ante la controversia de la eliminación de la figura por parte de las autoridades de la primera legislatura justificándolo con falta de recursos económicos, este argumento fue declarado inconstitucional por el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, con la sentencia del 14 de agosto de 2020, en la que dispuso la revisencia de los artículos 4, Apartado B, fracción III; 6, fracción I; 13; 76 y Vigésimo Quinto Transitorio del Código de Instituciones y Procedimientos Electorales de la Ciudad de México y ordenó al Instituto Electoral local continuar con los trabajos pertinentes para implementar la figura.

El 18 de septiembre de 2020, el Consejo General del IECM aprobó los Lineamientos para el registro de la Diputación Migrante.

Para el 15 de marzo de 2021, los partidos con registro nacional y local presentaron la solicitud de registro de su lista «A Prima», donde dentro de la fórmula de candidaturas se incluye la de diputación migrante. El último día de marzo del mismo año, el Consejo General aprobó el Acuerdo en el cual se estipuló el tope de gastos para la campaña de Diputación Migrante.

En el mes de abril de 2021, se aprobaron los Acuerdos en los que otorgaron registro a la lista «A prima» de candidaturas a Diputación Migrante, postuladas por los partidos.

El 6 de junio de 2021, se llevó a cabo la Jornada Electoral; al día siguiente, se remitió a la Dirección Ejecutiva el Acta de cómputo de entidad federativa de la elección para la Diputación Migrante por el Comité Encargado de Coordinar las Actividades tendientes a recabar el voto de las y los ciudadanos de la Ciudad de México residentes en el extranjero.

La Ciudad de México presenta la historia más controversial en relación con la Diputación Migrante. Reconocida, derogada y reconvertida, según Correa y de la Mata (2021), esta figura representa una cuestión de justicia social porque el mayor número de los emigrantes nacionales son oriundos de esa ciudad. En la siguiente sección se expone lo atinente a otras entidades federativas.

3.7.4.4 Casos de Diputación Migrante en México

El estado de Guanajuato fue uno de los primeros en considerar la figura de la Diputación Migrante. Durante el año 2021 se determinó un plan de trabajo para emitir acciones afirmativas en favor de la comunidad migrante de Guanajuato radicada en el extranjero. Dicho plan contempló Diputaciones Migrantes en su Congreso local. La obligación está prevista para el próximo proceso electoral según la sentencia dictada en el expediente TEEG-JPDC-211/2021

por el Tribunal Estatal Electoral de Guanajuato. La sentencia procede de los antecedentes interpuestos por la Comisión Temporal para el Voto de Guanajuatenses Residentes en el Extranjero, creada e integrada desde el 9 de octubre de 2020 mediante el acuerdo CGIEEG/063/2020 del Consejo General del Instituto Electoral del Estado de Guanajuato.

La ruta del plan de trabajo consiste en realizar un estudio para determinar la viabilidad de las medidas afirmativas, llevar a cabo reuniones con organizaciones y asociaciones de migrantes guanajuatenses en el extranjero, autoridades federales y estatales y representaciones de partidos políticos. Se buscó identificar e implementar las acciones afirmativas para incluir la candidatura migrante en el Congreso. En el portal web de la Comisión Temporal para el Voto de Guanajuatenses Residentes en el Extranjero, anidado en el portal del Instituto Electoral del Estado de Guanajuato también se puso a disposición el programa anual de trabajo 2022 como un elemento de transparencia y rendición de cuentas de la difusión de los derechos políticos de las y los guanajuatenses en el extranjero.

El estado de Guerrero es otra de las entidades federativas a la vanguardia en este tema. La Constitución local de ese Estado contempla en la sección I, numeral 2, de los derechos y obligaciones de los ciudadanos guerrerenses, que «los guerrerenses que residan fuera del país o del territorio del Estado tienen derecho a elegir al Gobernador del Estado, y a votar y ser votados como diputados migrantes, en los términos de esta Constitución y las leyes respectivas[...]».

El Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Guerrero cuenta con una Comisión Especial del Voto de la Ciudadanía Guerrerense Residentes en el Extranjero, cuyas atribuciones corresponden al seguimiento en la instauración de los sistemas adecuados en materia de Registro de candidaturas, resultados electorales preliminares, conteos rápidos, quejas y presentación de los resultados ante el Consejo General. No obstante, en junio de 2020, el Congreso del Estado de Guerrero, aprobó el dictamen que pospone la elección

de diputado migrante de 2021 a 2024. Según las controversias conocidas en los medios (*Quadratin*, 2020), esta situación se debe a diferencias de criterios en la postulación de la Diputación Migrante, pues no existe un parecer unificado respecto a la condición de la candidatura: si debería darse por mayoría relativa o por representación plurinominal.

El estado de Chiapas también se encontró a la vanguardia en atinencia a la Diputación Migrante. En la sentencia del expediente SUP-RAP-00118-2016 Chiapas puede constatar que el 30 de junio de 2014 el Congreso de Chiapas aprobó los decretos números 520 y 521, los cuales reformaban el artículo 19, párrafo cuarto, de la Constitución local de Chiapas. Con esta reforma se elegiría a un Diputado en una circunscripción especial para la representación de los chiapanecos migrantes en el extranjero, esto en términos de la ley estatal electoral, y la adición de disposiciones en el Código de Elecciones y Participación Ciudadana de Chiapas, relativas al voto en el extranjero, reformas publicadas en el *Periódico Oficial* no. 117.

Durante escasos tres meses, para el 16 de octubre de 2014, se emitió el acuerdo IEPC/CG/A-20/2014, mediante el cual se instauró el Comité Técnico Especial encargado de la coordinación de las actividades tendentes a recabar el voto de los ciudadanos chiapanecos residentes en el extranjero durante el proceso electoral local ordinario 2014-2015. La actividad legislativa fue intensa, pues el 12 de enero de 2015 se aprobaron los Lineamientos para garantizar el ejercicio del derecho al voto de los ciudadanos chiapanecos residentes en el extranjero a través del acuerdo IEPC/CG/A-005/2015 y el 28 de febrero de ese mismo año se aprobó otro acuerdo que modificó y adicionó los lineamientos. En esa misma fecha se adjudicaron a la empresa DSI Elecciones los servicios relativos al programa informático para la recepción electrónica del voto de los ciudadanos residentes en el extranjero.

El plazo para el registro de los ciudadanos chiapanecos residentes en el extranjero para poder votar vía electrónica en la elección de Diputado Migrante fue del primero de marzo al 31 de mayo de 2015. El

13 de julio de 2015 se aprobaron las solicitudes de registro de candidatos a los cargos de Diputados del Congreso por mayoría relativa y de representación proporcional, los de Diputados Migrantes votados por los chiapanecos residentes en el extranjero (junio 2015), miembros de Ayuntamientos, para proceso electoral local ordinario 2014-2015. La Jornada Electoral se llevó a cabo el 19 de julio de 2015.

Resultó lamentable que, después de las elecciones, se integró el expediente UT/SCG/PRCE/FEPADE/CG/21/2015, con una queja relacionada con el voto de las y los chiapanecos en el extranjero. En ese expediente dos ciudadanas reclamaron que les impidieron emitir su voto en territorio nacional porque al parecer fueron incluidas de manera indebida en la Lista Nominal de Residentes en el Extranjero del Estado de Chiapas. Después se consignó otra queja (UT/SCG/PRCE/FEPADE/CG/21/2015), del 8 de diciembre de 2015, interpuesta por el representante de Morena contra la Consejera Presidenta y los Consejeros Electorales del Instituto de Elecciones y de Participación Ciudadana del Estado de Chiapas. El representante de Morena alegó irregularidades en el trámite de registro de la Lista Nominal de Electores en el Extranjero. Muchos chiapanecos no pudieron votar en las secciones locales porque se encontraban en la lista de los votantes desde el extranjero, a pesar de que no registraron cambio de residencia.

Como efecto de la situación anterior, se eliminó la figura de Diputación Migrante en Chiapas por medio de una reforma a la Constitución local del estado. Desde entonces no se considera esta figura ni el derecho a ser votado en el caso de las y los chiapanecos en el extranjero, pero sí el derecho a votar.

Quizá el estado pionero en referencia a un cargo de representación por elección desde el extranjero fue Zacatecas. En el año 2001 Andrés Bermúdez, según refiere Beltrán (2018), realizó una campaña binacional donde se postuló como candidato a la Alcaldía de Jerez, Zacatecas. No se trató de la figura de la Diputación Migrante, sino de una postulación independiente para dicha Presidencia Municipal. El triunfo de Bermúdez fue anulado porque no demostró el periodo

de residencia mínima en México para ser candidato a la Alcaldía. A pesar de lo anterior, Bermúdez fue el primer mexicano residente en el extranjero con un cargo público para el año 2004, pues promovió una iniciativa de ley para que en el Congreso de Zacatecas se eligieran dos Diputados Migrantes por legislatura y alcanzó una Diputación Federal ganando por mayoría relativa.

El artículo 51 de la constitución local de Zacatecas establece que la legislatura se integra con 18 Diputadas y Diputados electos por el principio de mayoría relativa y 12 Diputados electos según el principio de representación proporcional. En el caso de los elegidos por representación proporcional, deberán tener al momento de la elección la calidad de migrantes o binacionales. Sin embargo, el 1 de octubre de 2003, por el Decreto 305, artículo 12, fracción II, tercer párrafo, se estableció (sin distinción de elección por mayoría relativa o representación proporcional) que, para el ejercicio de los derechos y prerrogativas en materia electoral, se entenderá que los zacatecanos tienen residencia binacional cuando de manera simultánea la poseen en el extranjero y en territorio del estado. La omisión del tecnicismo jurídico de la distinción sobre el tipo de elección permitió el reconocimiento a Andrés Bermúdez.

En Jalisco se ejerció el voto desde el extranjero en el proceso electoral 2020-2021 para una Diputación plurinominal. No era nueva la experiencia política para dicho estado, pues en 2018 se votó desde el extranjero para la elección de Gobernador.

3.7.4.5 El conflicto y los retos de la Diputación Migrante: requisitos, características, procesos y campañas

Quizá el principal obstáculo jurídico que tuvo la Diputación Migrante fue la fragmentación jurídica. Por costumbre, se consideraba que la única instancia que podía materializar esta figura era el Poder Legislativo federal. Sin embargo, la sentencia del TEJF aseguró que con las acciones afirmativas era suficiente.

El Diputado Migrante tiene por funciones generar propuestas de ley o reformas de cualquier tipo, ya sea sobre la entidad federativa en que se encuentre o en el ámbito que impacte de forma directa a la comunidad migrante en general. En el caso del Diputado Migrante de la Ciudad de México, tiene también la obligación de ser integrante de los Comités y Comisiones que se deriven de la II Legislatura del Congreso de la Ciudad de México, así como la obligación de participar en el Congreso y asistir a las reuniones ordinarias. Cabe destacar que en el caso de la Diputación Migrante puede asistir a las sesiones de manera virtual por videoconferencia.

Otras funciones particulares son las de representar a la comunidad capitalina que reside en el extranjero, atender sus necesidades, ser partícipe en la toma de decisiones con una perspectiva desde varias aristas. Así lo mencionó el Diputado Migrante de la Ciudad de México, Raúl Torres, quién fue candidato por el Partido Acción Nacional.

Raúl de Jesús Torres Guerrero, conocido como «Raúl Richie», es el primero en ocupar el cargo en la ciudad capitalina y su suplente es la Diputada Nancy Viridiana Rangel López. La contienda se dio entre 11 candidatos postulados de los partidos PAN, PRI, PRD, Partido Verde, PT, Movimiento Ciudadano, Morena, Partido Equidad, Libertad y Género, PES, Redes Sociales Progresistas y Fuerza por México.

Las propuestas que promovió Raúl Torres, en el Segundo Foro de la Diputación Migrante (disponible en la plataforma YouTube), fueron: permitir la campaña publicitaria (electoral), con fiscalización y realización en México, pero transmitirla a la comunidad en el extranjero. Un módulo de atención virtual y aumentar el presupuesto para ampliar la difusión de las elecciones y la figura de la Diputación Migrante. Sin embargo, debido a que por ley no se puede erogar dinero público en el extranjero para las campañas, se tratará de reformar la legislación para hacer uso de los recursos sin afectar las

leyes nacionales ni extranjeras. Impulsar lo interdoméstico, es decir, lo internacional y lo doméstico al atender las necesidades de los capitalinos y capitalinas en el extranjero desde la Ciudad de México. Considerando la migración desde tres perspectivas: del mexicano o mexicana que se va al extranjero, de las y los seres vinculados que se quedan (por ejemplo, el hombre con el rol de esposo y padre de una familia se va al extranjero y el resto de los integrantes de esa familia se queda) y la última perspectiva corresponde a las y los mexicanos cuando regresan al país, establecer una agenda internacional desde la Ciudad de México, crear el Consejo de Asuntos Internacionales (estipulado en la Constitución) para reemplazar la coordinación que no tiene facultades reales y representa un vacío de vinculación con los migrantes. Promover el reconocimiento de la comunidad mexicana en el extranjero, entre otras acciones, con el establecimiento de una medalla al mérito del capitalino en el extranjero, es sabido que ya existe un reconocimiento al mérito internacional; sin embargo, se debe enfatizar la atención al migrante capitalino.

Entre otras propuestas, también consideró atender los problemas correspondientes al Registro Civil en el caso de actas o identificaciones que no fueron elaboradas correctamente. Crear una ventanilla única de atención que pueda tramitar la matrícula consular, reduciendo el número de trámites en las dependencias de la Secretaría de Relaciones Exteriores.

Respecto al proceso de votación, el Diputado Migrante Raúl Torres se declaró por impulsar el voto electrónico al darle mayor difusión y accesibilidad para los mexicanos. Puso énfasis especial en ello porque en el caso de las boletas para el voto vía postal, presumió tener testimonios de que muchas boletas no llegaron en el periodo electoral. También se propuso impulsar el voto entre quienes carecen de documentos y prestar la mayor atención a las localidades de Iztapalapa y Gustavo A. Madero, pues considera que de estas emigran el mayor número de capitalinos. Por esta razón considera que

deben impulsarse las leyes secundarias en materia de binacionalidad y lograr la legislación a distancia. Por ejemplo, reformar en beneficio de las y los mexicanos la temporalidad correspondiente al límite de seis meses fuera de los Estados Unidos según las leyes norteamericanas para quienes tienen la residencia en ese país. En reciprocidad, reformar las leyes mexicanas para que un extranjero con residencia pueda participar en política nacional. A este tipo de ideas las denominó «legislación a distancia».

Para postularse como Diputada o Diputado Migrantes, en primer lugar, es necesario que los partidos políticos consideren la participación de sus militantes en el extranjero, de votantes en las decisiones internas del partido y la responsabilidad de postular candidatas y candidatos a este tipo de Diputación. La figura del Diputado Migrante es elegida por representación proporcional, por esa razón es importante que los aspirantes sean integrados en la lista «A» del partido, en particular en la «A prima». Hasta el año 2022 no existe la posibilidad jurídica de postulantes independientes, es decir, resulta necesario que la o el Diputado Migrante pertenezca a un partido político. Para efectos prácticos, dicho partido político requiere recibir el mayor número de votos en el extranjero y su Diputación sería la primera en la lista plurinominal. Los listados de candidatos o postulantes, en el caso de la Ciudad México, se entregan al Consejo General del IECM y la Secretaría Ejecutiva, estas instancias, con apoyo de la Dirección Ejecutiva de Asociaciones Políticas, analizan las propuestas y verifican el cumplimiento de los requisitos. Dichos requisitos son: ser originario de la Ciudad de México con pleno ejercicio de sus derechos, tener 18 años cumplidos al día de la elección, comprobar residencia de al menos dos años en el extranjero, presentar comprobante de domicilio en el extranjero, contar con credencial para votar, estar inscrito en el Registro Federal de Electores, ser postulado por un partido político. Cabe mencionar que la ganadora o ganador deberán tener disponibilidad para viajar a la Ciudad de México sin impedimento de su regreso al país receptor de su emigración.

El requisito de contar con credencial para votar, es decir, la identificación del INE como credencial de elector o electora, implica también darse de alta en la Lista Nominal de Electores. Lo anterior para poder votar, además para poder ser votada o votado se debe llenar la solicitud de registro con los siguientes datos: nombre completo de la persona candidata, lugar y fecha de nacimiento, domicilio en el extranjero y tiempo de residencia, domicilio en la Ciudad de México para oír y recibir notificaciones, ocupación, clave de elector, denominación, color o combinación de colores y emblema del partido político postulante, las firmas de las personas facultadas del partido político postulante, números telefónicos fijo y móvil y correo electrónico. Por su parte, la tramitología requiere de formato de solicitudes acompañado en original o copia acta de nacimiento, credencial para votar con foto vigente, comprobante de domicilio que acredite su residencia en el extranjero, dos fotografías recientes tamaño infantil, declaración patrimonial o fiscal del lugar donde reside, declaración de aceptación de la candidatura, la manifestación por escrito del partido político, bajo protesta de decir verdad, debe presentar una declaración de que la candidatura fue seleccionada según las normas estatutarias del partido y la constancia de registro de la plataforma electoral.

En el caso de la Diputación Migrante de la Ciudad de México, los lineamientos para ocupar el cargo se basan en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales, la Constitución de la Ciudad de México, el Código de Instituciones y Procedimientos Electorales de la Ciudad de México y las resoluciones emitidas por la Sala Superior y la Sala Regional Ciudad de México del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación (IECM, 2020b). El cargo tiene un periodo de tres años e inicia a partir del primer día de septiembre del año de la elección. En el caso de la Ciudad de México, la representación de la Diputación Migrante es para las y los ciudadanos capitalinos que residen en cualquier otro país en el extranjero, no se toman en cuenta a migrantes de otros estados.

El objetivo de los lineamientos anteriores es regular el procedimiento que deben cumplir las candidatas y candidatos para registrarse en la contienda de Diputación Migrante, dar a conocer las restricciones de la difusión y campañas electorales que desarrollen a esta figura, explicar el procedimiento de la votación (lo referente al registro y modalidad), el cómputo total y la declaración de validez y entrega de constancias a la Diputación ganadora. En las boletas del ejercicio 2021, se presentaron al reverso las listas de Diputaciones plurinominales; ubicando, en el primer lugar el nombre del candidato o candidata a Diputación Migrante y este mismo aparece al frente de la boleta. El diseño se estableció con la intención de poseer una boleta exclusiva para el voto de la figura de Diputación Migrante. En principio, no tendrían diferencias las boletas que se reciben en el extranjero por vía postal con las boletas electrónicas del voto que sería emitido por internet. No huelga aclarar que cada ciudadana y ciudadano, al registrarse en la Lista Nominal de Electores para votar en el extranjero, tiene la potestad de decidir la modalidad de su voto: vía postal o por dispositivo móvil remoto conectado a internet.

Cabe destacar en las campañas electorales de la Diputación Migrante la limitación del destino del financiamiento por cuestiones legales. En estricto apego a la ley, no pueden asignarse fondos para campañas que se realizarían en el extranjero. De igual modo, en distintos países, no es legal hacer campañas para promover las elecciones mexicanas. Aunque estas disposiciones no siempre se cumplen, pues personajes célebres promueven de manera ocasional campañas electorales en el extranjero. Por otra parte, las y los candidatos pueden recurrir a las redes sociales digitales. En adición a lo anterior, sin duda un elemento de ayuda para la deliberación del voto y que puede abonar para las campañas electorales es la obligación de los partidos políticos de proporcionar en sus portales web una sección dedicada a las personas residentes en el extranjero; de igual manera debería ocurrir en los portales del IECM y de votochilango.mx. Así, los portales web de los institutos electorales locales que consideran el voto extranjero deben

construir un apartado especial para consolidar la información sobre el voto extranjero, al igual que el proceder del INE.

3.7.4.6 Reflexiones generales sobre la Diputación Migrante y el voto en el extranjero

Los debates sobre la Diputación Migrante, así como los dilemas de la votación en el extranjero son amplios y requieren considerar las circunstancias de los tiempos, sobre todo con la globalización. Si bien México posee consulados y otras oficinas dependientes de la Secretaría de Relaciones Exteriores para apoyar a las y los mexicanos en el extranjero, las funciones de tales instancias pertenecen, en estricto sentido, al Poder Ejecutivo. Entonces, no inciden en la estructura de la democracia y el sistema político mexicano desde la perspectiva de la definición de las políticas públicas. De manera que la Diputación Migrante, como corresponde a las instancias del Poder Legislativo, y el fenómeno de ampliación del voto en el extranjero para otros muchos cargos de elección, permiten una participación ciudadana en el ámbito de la generación o corrección de las políticas públicas y las agendas internacionales.

No obstante, en los hechos la incipiente figura de la Diputación Migrante, así como las débiles políticas públicas definidas desde otros cargos de elección, todavía no logran construir una significativa agenda política nacional y, mucho menos internacional, respecto a las actuaciones de México en relación a los connacionales residentes en el extranjero. Los cargos de elección que pueden recibir votaciones desde el extranjero son muy pocos y bastante recientes: la Presidencia de la república y, en algunas entidades federativas las Gubernaturas estatales, Presidencias Municipales y algunas Diputaciones plurinominales. La historia demuestra que México realiza más acciones afirmativas y favorables respecto a los inmigrantes procedentes de otras naciones que en relación con los emigrantes mexicanos radicados en otros países. Sin duda el balance muestra el

noble gesto para la inmigración en México, pero para los mexicanos en el extranjero las acciones afirmativas todavía son insuficientes. Por ende, la necesidad de incidir en la estructura del sistema político a través de la influencia legislativa y los ordenamientos de esta para el Poder Ejecutivo. Aquí se encuentra la vinculación al voto y, en consecuencia, al voto electrónico, motivo de interés de este texto.

La Diputación Migrante se enfrenta a la objeción de la duplicidad de funciones. Pues las y los Diputados Federales y Locales tienen las mismas facultades constitucionales reconocidas en la Diputación Migrante. Sin embargo, como es reciente, no puede hacerse una evaluación del rendimiento legislativo de la Diputación Migrante ni de su gestión en el extranjero comparada con los consulados, embajadas, ministerios del exterior y otras instancias.

En contraste con los logros de la Diputación Migrante, el voto mexicano en el extranjero se amplía y fortalece. No obstante, solo 20 entidades federativas cuentan con el voto en el extranjero ampliado para elecciones más allá de la Presidencia de la república y solo cuatro de esas entidades, en más de una ocasión, ejecutaron elecciones para la Diputación Migrante. La complejidad de los miles de problemas de las y los mexicanos en el extranjero no puede cargarse a un puñado de funcionarios y funcionarias gubernamentales que, en la estructura del sistema político mexicano e internacional, están limitados por estrechos marcos jurídicos, es necesario ampliar las legislaciones y las competencias de los gobernantes del Ejecutivo y, para ello, las tecnologías digitales pueden apoyar en muchos procesos de participación y gobernanza a través de las deliberaciones y el voto electrónico. No puede perderse de vista que la calidad de la democracia se puede incrementar con la incidencia de las tecnologías digitales en las comunicaciones de propuestas, deliberaciones, consensos, etcétera, y que sería un error reducir las aportaciones digitales a la calidad democrática al considerar solo los procedimientos de votación.

3.8 EL VOTO ELECTRÓNICO EN MÉXICO

La participación electoral electrónica en México no tiene la atención que merece. Ello puede atribuirse porque se realiza en proporciones mínimas. En el territorio nacional las mejores pruebas piloto solo fueron vinculantes en elecciones estatales y locales. Como se señaló, la opción al voto electrónico desde el extranjero es más o menos reciente. Otras razones para no prestar atención a la participación electoral electrónica están en la infundada desconfianza de los sistemas digitales (quizá, como se indicó, por la experiencia conocida como «la caída del sistema» en la elección presidencial de 1988 que causó sospechas sobre los resultados definitivos) y lo complejo que resultan los contemporáneos procesos de encriptamiento o «candados de seguridad».

No obstante, la participación electoral electrónica cobra importancia, más allá de los esfuerzos por digitalizar las elecciones y pretender disminuir sus costos. El voto electrónico tiene, como se expuso arriba, beneficios inherentes provenientes de los aportes de la tecnología digital, aunados a las ventajas de su modalidad remota. Esto fue patente en las circunstancias del confinamiento sanitario debido a la pandemia COVID-19.

Debido a que los procesos electorales tienen muchos elementos (desde el registro de los ciudadanos en el Padrón Electoral y la Lista Nominal de Electores, así como el registro de partidos y candidatos, pasando por la conformación de Mesas Directivas de Casilla y grupos de observadores voluntarios para la Jornada Electoral, hasta la resolución de controversias en los tribunales electorales), es necesario discriminar cuáles resultan pertinentes a la participación electoral electrónica en atinencia al voto electrónico. Por lo tanto, el enfoque sobre el caso mexicano debe precisarse en los siguientes aspectos: ¿las modalidades de voto electrónico incrementan la participación electoral?, ¿cuáles de los beneficios e inconvenientes de las modalidades

electorales electrónicas son más percibidos por los electores?, ¿cuáles son los retos para los agentes políticos involucrados en los procesos electorales electrónicos? Para la evaluación del voto electrónico en México se deben considerar las dos modalidades (el voto electrónico con dispositivo móvil en el extranjero y el voto en urna electrónica dentro del territorio nacional) por separado. Cabe advertir que el voto electrónico en la Ciudad de México ya fue estudiado y evaluado por Hernández hasta los ejercicios de 2019 (2014, 2019) y no es necesario duplicar aquí sus hallazgos y lúcidas conclusiones.

El voto electrónico, como muchos de los avances de la democracia, inició en escalas locales y avanza a pasos graduales hacia nuevos territorios del país y a las correspondientes escalas de Gobierno estatales y federales. En México, desde el año 2003 tuvo muchas pruebas piloto no vinculantes. El reconocimiento jurídico del voto electrónico se dio por primera ocasión en Coahuila; desde 2001 la Ley Electoral de esa entidad consideró los sistemas electrónicos diseñados para llevar a cabo las votaciones, en 2003 se construyó la primera urna electrónica y en 2005 se utilizaron 42 de esos artefactos en un ejercicio vinculante. El de Jalisco fue el segundo en utilizar la urna electrónica en votaciones vinculantes en 2009 para elecciones en tres municipios, ese mismo año, después de varias pruebas piloto iniciadas desde 2003, el otrora llamado Distrito Federal instaló 40 urnas electrónicas en sus primeras elecciones vinculantes para comicios locales y desde entonces desarrolla la incorporación del voto electrónico en otro tipo de elecciones (presupuestos participativos, comités ciudadanos y consejos de los pueblos). En la Ciudad de México se aplica la votación electrónica incorporando las nuevas versiones disponibles de los avances digitales. Después siguieron los estados de Veracruz, Querétaro, San Luis Potosí, Chiapas, entre los primeros.

El año 2012 presentó un parteaguas importante en la historia mexicana del voto electrónico. En lo que corresponde al territorio nacional, destaca la experiencia de Jalisco donde se utilizaron 991

urnas electrónicas en 43 municipios con efectos vinculantes para la emisión del voto de cerca de 500,000 electores. Por otra parte, pero aunada a lo anterior, el evento más significativo de 2012 en relación con el voto electrónico fue el voto desde el extranjero; este se efectuó por primera vez para la elección de la Jefatura de Gobierno del Distrito Federal con la modalidad de voto remoto a través de internet o por la vía postal. Resulta trascendental que la experiencia electoral electrónica desde el extranjero en 2012 se efectuó con la modalidad remota y no con urna electrónica. Ello, a pesar de diversos litigios electorales entre algunos partidos políticos y el Tribunal Electoral del Distrito Federal que, a la postre, fueron resueltos por el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación.

Debe reconocerse que, en México, como en cualquier democracia, la participación electoral no es una responsabilidad directa de la administración federal gubernamental, sino en mayor medida de la ciudadanía. Si bien sufragar es un derecho de los mexicanos, la Constitución establece que también es una obligación (artículo 36, fracción III), a pesar de no existir *de facto* la coacción para votar o las consecuencias punitivas de su omisión, esta evidencia provoca la legendaria opinión de que «cada pueblo tiene el Gobierno que se merece»; no obstante, resulta de vital importancia democrática distinguir los rangos de responsabilidad democrática entre ciudadanos y gobernantes (Aguirre, 2018). Sin duda, el aspecto institucional y procesal es responsabilidad del INE y los Organismos Públicos Locales (OPLE) como instituciones que tienen la encomienda de promover e instrumentalizar las elecciones. El aspecto sustancial corresponde a los ciudadanos, puesto que de nada valdría la enorme disposición gubernamental para llevar a cabo elecciones si la ciudadanía no atiende los espacios de participación que para ello se ofrecen. El voto electrónico es una oportunidad para gobernantes y ciudadanos: para los primeros, la oportunidad de generar el instrumento de participación y legitimación; para los segundos, la ocasión de aprovechar uno de los espacios donde se encarna la soberanía.

3.8.1 *Voto electrónico con dispositivo móvil desde el extranjero*

A la luz de los tres enfoques señalados con anterioridad (¿las modalidades de voto electrónico incrementan la participación electoral?, ¿cuáles de los beneficios e inconvenientes de las modalidades electorales electrónicas más percibidos por los electores?, ¿cuáles son los retos para los agentes políticos involucrados en los procesos electorales electrónicos?), el análisis evaluativo del voto electrónico desde el extranjero requiere la atención a los comicios correspondientes de 2012 y de 2021 por la similitud en la escala de Gobiernos que fueron motivo de la elección. En 2012 se eligió la Jefatura de Gobierno del Distrito Federal, en 2021 el voto extranjero participó en la elección de nueve Gubernaturas, la Diputación Migrante para la Ciudad de México y la de representación proporcional en Jalisco. Debe advertirse que en las elecciones generales del año 2018 (elección presidencial, del Congreso de la Unión, algunas Gubernaturas y congresos estatales) no se instrumentó el voto electrónico desde el extranjero en ninguna modalidad. Esto debido a que el Instituto Nacional Electoral (INE) no contó con el tiempo ni el presupuesto suficiente para desarrollar del sistema vinculado a internet dentro del plazo necesario para obtener la aprobación exigida por la ley.

Las unidades de análisis y comparación pertinentes son: los registros en la Lista Nominal de Electores, la opción tomada por los electores para sufragar por la vía postal o la electrónica, la efectiva participación electoral por ambas vías y los porcentajes respectivos emitidos. Otros aspectos no comparativos entre ambas elecciones corresponden a la votación de 2021 por sí misma, por ejemplo: la razón para elegir la modalidad electrónica; la percepción de confianza, facilidad, claridad y amabilidad del sistema y el nivel de satisfacción.

Los resultados de la elección de 2021, comparados con la de 2012, ilustran la evolutiva aceptación del voto electrónico entre los electores, puesto que los porcentajes de registro y emisión se invierten y los de participación se nivelan entre la vía postal y la electrónica, como

lo muestra la Tabla 10 (Comparativos de participación electoral en el extranjero entre 2012 y 2021).

Tabla 10
COMPARATIVOS DE PARTICIPACIÓN ELECTORAL EN EL EXTRANJERO
ENTRE 2012 Y 2021

<i>Mexicanos en el extranjero Lista Nominal</i>	<i>Registrados para votar vía postal</i>	<i>Registrados para votar vía voto electrónico</i>	<i>Participación electoral vía postal</i>	<i>Participación electoral vía voto electrónico</i>	<i>Porcentajes solo de votos efectivamente emitidos</i>	
					Postal	Electr.
2012						
10,782	6,592 (61.13%)	4,190 (38.86%)	5,276 (80.04%)	2,639 (62.98%)	66.65	33.34
2021						
32,305	10,720 (33%)	21,585 (67%)	5,623 (52.45%)	12,456 (57.70%)	31.10	68.89

Fuente: elaboración propia a partir de Hernández (2021), INE (2021e) y Valle (2019).

Los datos revelan que el voto electrónico avanza en 2021 frente a las preferencias del voto vía postal, tanto en el registro como en la emisión; al contrario de lo que sucedió en 2012, siete de cada 10 mexicanos en el extranjero ejercieron el voto electrónico.

Sumado a lo anterior, un dato muy notable que responde a la cuestión sobre si el voto electrónico incrementa la participación electoral consiste en que la participación electrónica desde el extranjero en 2021 resultó mayor en 5.1 puntos porcentuales a la participación nacional territorial en la misma elección, pues la primera es de 57.70% y la segunda de 52.66%. Mientras la participación electoral desde el extranjero por la vía postal alcanzó 52.45%, el mismo rango que la participación dentro del territorio nacional. Por lo tanto, el voto electrónico en la modalidad remota promueve la participación e incrementó la calidad de la democracia.

Los aspectos procedimentales de la participación electoral electrónica en la elección de 2021 se encuentran manifiestos en los Lineamientos para la organización y operación del voto electrónico por internet para las y los mexicanos residentes en el extranjero para los procesos electorales locales 2020-2021, elaborados por el INE. Dichos lineamientos están basados con solidez en la creación del robusto Sistema del Voto Electrónico por Internet (SIVEI) descrito al inicio de este capítulo.

Como se mostró en la última columna de la Tabla 10, en 2021 los sufragios de los mexicanos en el extranjero por vía del voto electrónico acumularon 68.89%, mientras que la modalidad del voto postal alcanzó 31.10% (no son porcentajes de participación, sino de los votos emitidos). Esto también ratifica el avance de la participación electoral electrónica.

En la Tabla 11 (Comparativo de votos emitidos entre la modalidad electrónica y la postal por entidades federativas en la elección mexicana de 2021 y registro de incidencias y protestas), se muestra el desplazamiento del voto postal por el electrónico, según el origen de los electores residentes en el extranjero, a excepción de los estados de Guerrero, Michoacán y Zacatecas donde la preferencia por el voto postal es mínima.

El avance del voto electrónico para los residentes en el extranjero oriundos de la Ciudad de México también es destacable por dos razones. En primer lugar, a diferencia de la votación de 2012, en 2021 el porcentaje se invirtió con el incremento de un punto, es decir, ocho de cada 10 electores votaron por la vía electrónica en vez de la postal. En segundo lugar, porque la participación electoral ciudadana es más nutrida en las elecciones generales que en las intermedias, y en 2021 se presentó una diferencia política en la elección, es decir, en 2012 la votación correspondió a la Jefatura de Gobierno (equivalente a una Gubernatura de Estado), mientras que en 2021 los residentes en el extranjero oriundos de la Ciudad de México solo pudieron votar por la Diputación Migrante de su ciudad. Además de la mayor participación electoral electrónica que la postal,

3. El voto electrónico

la Tabla 11 muestra la absoluta garantía jurídica del voto electrónico al carecer de incidencias o escritos de protesta. Cada una de las actas por entidad federativa y los informes de ratificación de los dictámenes de auditorías realizadas por la Universidad Nacional Autónoma de México y por la empresa particular Deloitte, dan fe de la certeza jurídica del proceso electoral y pueden consultarse en el sitio: <https://www.votoextranjero.mx/web/vmre/voto-por-internet>

TABLA 11
COMPARATIVO DE VOTOS EMITIDOS ENTRE LA MODALIDAD ELECTRÓNICA
Y LA POSTAL POR ENTIDADES FEDERATIVAS EN LA ELECCIÓN MEXICANA DE 2021
Y REGISTRO DE INCIDENCIAS Y PROTESTAS

<i>Entidad federativa / Cargo de elección</i>	<i>Voto electrónico</i>	<i>Voto postal</i>	<i>Incidencias en la votación electrónica</i>	<i>Escritos de protesta en actas por parte de partidos políticos o candidatos independientes</i>
Baja California Sur / Gobernador	63	21	1 no documentada	0
Colima / Gobernador	147	114	0	0
Chihuahua / Gobernador	742	348	0	0
Ciudad de México / Diputación Migrante	(82.46%) 7,350	(17.53%) 1,563	0	0
Guerrero / Gobernador	448 (40.98%)	645 (59%)	0	0
Jalisco / Diputación de representación proporcional	1,566	1,075	0	0
Michoacán / Gobernador	720 (45.85%)	850 (54%)	0	0
Nayarit / Gobernador	196	191	0	0

Querétaro/ Gobernador	515	123	0	0
San Luis Potosí/ Gobernador	423	293	0	0
Zacatecas/ Gobernador	285 (43.51%)	370 (56%)	0	0
TOTALES	(68.89%) 12,456	(31.10%) 5,623		0

Fuente: elaboración propia con las Estadísticas del Proceso Electoral 2020-2021 del INE (INE, 2021e).

Respecto a la percepción de beneficios e inconvenientes de la modalidad electoral electrónica desde el extranjero más percibidos por los electores, el análisis de las bases de datos del INE (2021, julio) arroja los siguientes resultados: la principal razón para elegir la modalidad electrónica fue la rapidez, comodidad y seguridad en 46.58%, estar en el extranjero por razones de estudio, trabajo o vacaciones en 35.15% y las consideraciones de la velocidad, costo y curiosidad en 11.57%.

Los beneficios e inconvenientes con relación a los niveles de confianza en el SIVEI se manifestaron en 41.03% en mucha confianza, 28% en plena confianza y 25.27% en regular confianza. Los tres principales motivos de confianza fueron: las auditorías de la UNAM y el almacenamiento del voto en 29.0%, la tecnología de almacenamiento y conteo de votos en 26.7% y la confianza en el INE en 21.60%. Solo 8.24% manifestó no tener confianza en el INE ni el Gobierno por motivos de corrupción y fraude; sin embargo, 9.80% manifestó tener dudas por desconocimiento del sistema.

En atinencia a la facilidad, claridad y amabilidad del sistema, los electores usuarios manifestaron los mayores porcentajes (en promedio 35%) bajo las categorías de amigable, claro y fácil en su totalidad. Esto es notorio porque 46.66% de los electores usuarios no utilizó el Manual, las infografías ni los tutoriales para navegar por el sistema: 88.05 por ciento no usó el apoyo telefónico en tiempo real de la línea INETEL.

El nivel de satisfacción también es muy positivo: 80.64 manifestó que volvería a votar a través del SIVEI, 10.80% con alta probabilidad y 4.96%, solo probablemente. 45.09% se manifestó satisfecho en su totalidad con el sistema; 33.24%, muy satisfecho y 16.44%, satisfecho. 93.95% declaró que sí recomendaría el sistema.

El voto electrónico desde el extranjero no fue superior a la modalidad postal en Guerrero, Michoacán y Zacatecas, como lo muestra la Tabla 11 (Comparativo de votos emitidos entre la modalidad electrónica y la postal por entidades federativas en la elección mexicana de 2021 y registro de incidencias y protestas). Cabe señalar que según el *Índice de Desarrollo Democrático en México 2020* (IDD-Mex2020) (Fundación Konrad Adenauer, 2020, pp. 8, 12, 22, 27) esos tres estados presentan un retroceso generalizado en la calidad de su democracia en sus recientes *rankings*. Por tanto, se puede suponer que las dificultades para el voto electrónico desde el extranjero correspondientes a dichas entidades obedecen a otros factores que también impactan de forma negativa su desarrollo democrático. En la escala nacional, dicho retroceso es confirmado en la medición del *ranking* Index of Democracy (The Economist Intelligence Unit, 2020, pp. 10, 22) que reporta el puntaje de México en declive (2018 con 6.19; 2019 con 6.09; 2020 con 6.07).

Por otra parte, más allá de la coyuntura de los tres estados señalados, las dificultades generales del voto electrónico desde el extranjero pueden deducirse de los registros de la base de datos del INE (INE, 2021, julio). El registro detectó a 267 personas que no votaron por dificultades para ingresar en el SIVEI. La inaccesibilidad no se debió al SIVEI, sino a los equipos con *softwares* no actualizados, por datos equivocados o insuficientes durante la captura de ingreso o por problemas de conectividad a internet desde el dispositivo del usuario. Aunado a lo anterior, 108 electores se vieron imposibilitados de votar aunque tuvieron acceso dentro del SIVEI por alguna de las siguientes razones: dificultades con el código QR, la aplicación o los mensajes SMS no funcionó en el dispositivo del usuario; los usuarios olvidaron

sus contraseñas o tenían credenciales de elector desactualizadas y operaron con confusión en las instrucciones del sistema.

Del universo de electores que entró al sistema y no pudo votar, 28.36% declaró no tener la intención de usar el sistema en otra ocasión, mientras que 25.47% de esos electores considera que haría uso del SIVEI en el futuro (los demás porcentajes se distribuyeron entre poco probable, probable y muy probable de hacer uso subsecuente del sistema). Estos porcentajes, en cuanto datos duros, más la tendencia a la cultura digitalizada en los denominados nativos digitales, podrían vaticinar el ejercicio futuro del voto electrónico a través de las aplicaciones digitales descritas al inicio de este capítulo para los teléfonos inteligentes u otros dispositivos móviles. Los algoritmos pueden desplazar la participación personalizada de las y los electores en la política. Sobre todo, cuando se incrementan los índices de desafección (por la inconsistencia notoria de los candidatos con los principios ideológicos de sus partidos a partir de las evidencias de las mudanzas de instituciones políticas u otros motivos como la corrupción o la falta de transparencia) y el avance inexorable de la cultura digital en todos los ámbitos (hoy ya llamados dominios, en paragón con la categorización digital de la web).

3.8.2 Voto electrónico con urna electrónica en territorio nacional

Para el análisis evaluativo, a la luz de los tres enfoques señalados (si las modalidades de voto electrónico incrementan la participación electoral o no, sobre los beneficios e inconvenientes de las modalidades electorales electrónicas más percibidos por los electores y los retos para los agentes políticos involucrados en los procesos electorales electrónicos) en el caso del voto electrónico mexicano en territorio nacional, efectuado a través de la urna electrónica, pueden considerarse las experiencias más recientes: los comicios de Coahuila en 2020 para las Diputaciones y en 2021 para los Ayuntamientos. La

disparidad de cargos de elección entre ambos comicios obliga a discusiones atinentes a la cultura política mexicana, pues como es sabido, la participación electoral es muy cambiante en su actividad en función del tipo o escala de puestos de elección del que se trate. De igual manera acontece con el análisis anterior del voto electrónico con dispositivo móvil remoto. No obstante, estas son las experiencias disponibles a las que se les añadirá una somera revisión del voto con urnas electrónicas en otras entidades federativas para intentar establecer con la mayor precisión posible el estado de la cuestión actual en México.

Cabe recordar que desde agosto de 2018 el INE retomó los trabajos del diseño prototípico y difusión de una boleta electrónica en la urna. En abril de 2019 se contaba con la demostración del prototipo de boleta electrónica y en junio de ese mismo año se propuso un plan de trabajo para impulsar el voto electrónico. Al final de todas esas labores se obtuvieron las condiciones presupuestarias para realizar una votación electrónica parcial vinculante en las elecciones que se celebrarían el 7 de junio de 2020 en Hidalgo y Coahuila. Un aspecto que auxilió al presupuesto del INE para la votación electrónica consistió en el uso de las urnas electrónicas del propio Instituto Electoral de Coahuila y de las urnas que en comodato aportó el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Jalisco. No obstante, las elecciones en Hidalgo y Coahuila se efectuaron hasta el 18 de octubre de 2020 debido a que el INE ejerció su derecho de atracción ante los Organismos Públicos Locales (OPLE). Aunque los motivos jurídicos de dicha postergación se presentaron de conformidad a las facultades de atracción que posee el INE, la razón principal consistió en la postergación de la Jornada Electoral por la pandemia COVID-19. En lo que corresponde a la votación electrónica, los derroteros de pruebas de ensayo, capacitación, informes y auditorías de seguridad, etcétera, fueron suficientes para garantizar que las elecciones se efectuaran conforme a derecho. Prueba de lo anterior es la ausencia de cualquier motivo de nulidad en las casillas con urna electrónica.

En lo que se refiere a las dificultades tecnológicas en las elecciones 2020, se presentaron dos incidentes en Coahuila y uno en Hidalgo. Los incidentes no pasaron más allá de un par de urnas cicladas en sus dispositivos de inicio o en las lecturas de tarjetas inicialización, estos acontecimientos ocurrieron antes del inicio de la votación, por lo que dichas urnas fueron sustituidas por sus respectivos equipos de reemplazo.

Para saber si el uso de urnas electrónicas incrementa la participación electoral, la Tabla 12 (Comparativos de participación electoral con urna tradicional y electrónica, entre las elecciones de Diputaciones 2020 y de Ayuntamientos 2021 en Coahuila) muestra los resultados de la participación electoral en la totalidad de las urnas electrónicas y las urnas tradicionales en igual número de casillas contiguas, anexas o vecinas a las que usaron la urna electrónica en los municipios de Piedras Negras, Torreón y Saltillo.

Los resultados anteriores muestran que la participación electoral para la elección de Ayuntamientos (2021) es más alta que la de elección de Diputaciones (2020) tanto en la modalidad electrónica como en la tradicional. Esto indica, como se advirtió, el mayor interés del electorado para unos cargos de elección que en otros y, por tanto, no puede inferirse que la participación electrónica (ni la tradicional) presente avances del año 2020 al 2021. Por el fundamento de esta inferencia, en la cuarta columna de la Tabla 12 se muestra la comparación entre las casillas con urna tradicional aledañas a las casillas con urna electrónica en los tres municipios. Los resultados arrojan que, tanto en estos como en ambas elecciones, las urnas tradicionales tienen mayor participación electoral. Por otra parte, la diferencia entre las urnas electrónicas y las tradicionales, por localidad, es menor en Piedras Negras. Se podría conjeturar que esa menor diferencia obedece a un lugar de menor población y las experiencias microrregionales son más favorables a los paulatinos avances del voto electrónico. Sin embargo, en Torreón y Saltillo dicha conjetura no se cumple en la experiencia de 2020. Cabría conjeturar que, a pesar de la superio-

riedad de la urna tradicional, la mejor ventaja de la urna electrónica en las dos elecciones estuvo en el municipio fronterizo, es decir, en el electorado con mayor familiaridad y experiencia cultural de la vida en el extranjero.

TABLA 12
COMPARATIVOS DE PARTICIPACIÓN ELECTORAL CON URNA TRADICIONAL Y ELECTRÓNICA, ENTRE LAS ELECCIONES DE DIPUTACIONES 2020 Y DE AYUNTAMIENTOS 2021 EN COAHUILA

<i>Año y cargo de elección / Municipios</i>	<i>Participación electoral en urna electrónica</i>	<i>Participación electoral en urna tradicional</i>	<i>Rango de diferencia a favor de la urna tradicional</i>
2020 Diputaciones			
Piedras Negras	25.34 %	28.68 %	3.34
Torreón	41.42%	45.58 %	4.16
Saltillo	33.66 %	37.6%	3.94
2021 Ayuntamientos			
Piedras Negras	44.91 %	46.7%	1.79
Torreón	54.92%	58.54%	3.62
Saltillo	52.61%	58.58%	5.97

Fuente: elaboración propia con la base de datos del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Coahuila (2021). (<http://www.iec.org.mx/v1/index.php/estadisticas> y <http://www.iec.org.mx/v1/index.php/sistema-de-computos-electorales-20214>)

De lo anterior se deduce que la urna electrónica no favorece el incremento de la participación electoral.

Respecto a los beneficios e inconvenientes del voto con urna electrónica, los aspectos para discernir se centran en la percepción de los electores, los funcionarios de casilla, representantes de partidos políticos y observadores. De estos actores las unidades de análisis son

el nivel de confianza, el grado de dificultad y tiempo para emitir el voto y la inclinación a usar la urna electrónica en futuros comicios.

El nivel de confianza de los electores que utilizaron la urna electrónica se distribuye de la siguiente manera: 69% manifestó tener mucha confianza; 25.5, poca; y 5.5, ninguna confianza. El tipo de urna electrónica que generó mayor confianza fue la que corresponde al modelo de Coahuila y la de menor confianza fue la del INE.

El grado de dificultad en la votación electrónica posee dos aspectos: la dificultad del uso de la urna electrónica y dentro de ese uso, la dificultad de instrucciones de la boleta electrónica en la pantalla. La urna resultó difícil de utilizar a 3.2; ni fácil ni difícil a 5.8% y fácil a 91.0%. La boleta electrónica resultó muy difícil a 2.7% de los electores, poco difícil a 7.7% y fácil a 89.6%.

Lo anterior es congruente con los registros del tiempo para emitir el voto: 10.31%, emitió su voto entre cero y 60 segundos; 58.78%, entre 61 y 120 segundos; 23.18%, de 120 segundos a tres minutos. Los funcionarios de Mesas Directivas de Casilla reportaron que las personas de la tercera edad presentaron más dificultades para emitir su voto y fueron las más asistidas.

Respecto a las inclinaciones de volver a utilizar la urna electrónica la diferencia entre los electores y los funcionarios de mesas directivas de casilla, representantes de partidos políticos y observadores puede apreciarse en la Tabla 13 (Propensión a volver a utilizar urna electrónica en futuros comicios). Esta no solo muestra una determinante tendencia por el uso de la urna electrónica, sino una mayor preferencia en las y los funcionarios de Mesa Directiva de Casilla, las y los representantes de los partidos políticos y las y los observadores. Una presunción para explicar esa mayor preferencia se basa en los beneficios del voto electrónico para dichos actores. Si bien la instalación de casillas electorales con urna electrónica puede resultar igual de laboriosa que las casillas con urnas tradicionales, muchas otras tareas resultan más eficientes, eficaces y cómodas para las y los actores políticos. Por ejemplo, en la elección de 2020 el

3. El voto electrónico

escrutinio y cómputo de los electores que votaron, de los votos para cada partido y de los votos nulos, en más de la mitad de las casillas con urna electrónica se realizó en un máximo de 30 minutos. De igual manera la integración de los paquetes electorales se logró en 30 minutos para 11 casillas; en 45 minutos para otras 11 casillas; en menos de 15 minutos para seis casillas y solo en tres llevó en promedio una hora con 30 minutos. 60% de las y los funcionarios de Mesa Directiva de Casilla consideraron que el flujo de electores fue rápido; 32% lo juzgó en velocidad regular y solo 6.6% lo percibió como lento. 84.7% de ellos estuvo de acuerdo en el proceso de depositar el testigo de votación (el papel impreso que arroja la urna electrónica) en otra urna; mientras 12.4% se manifestó indiferente ante tal procedimiento y solo 2.3% estuvo en desacuerdo.

TABLA 13
PROPENSIÓN A VOLVER A UTILIZAR URNA ELECTRÓNICA EN FUTUROS COMICIOS

	<i>Electores</i>	<i>Funcionarios de Mesa Directiva de Casilla, representantes de partidos políticos y observadores</i>
SÍ	85.7 %	93%
NO	14.3 %	7%

Fuente: elaboración propia con la base de datos del INE (2021) (<https://www.ine.mx/voto-y-elecciones/urna-electronica/>).

Resulta evidente que, para las y los actores políticos involucrados, conocer los resultados electorales de manera oportuna, tener certeza del procedimiento y constatar la concordancia en el recuento al contrastar con el testigo de votación son aspectos deseables del voto electrónico para facilitar sus funciones y cumplir sus responsabilidades. Por lo que respecta a los protocolos de sanidad en el contexto de la pandemia COVID-19, la urna electrónica es benéfica para las y los

actores políticos en la medida que evita manipular un gran número de objetos, como son las boletas electorales tradicionales de papel, actas, urnas de cartón y marcadores y podría agregarse la digitalización de la Lista Nominal de Electores.

En relación con la parte jurídica, las votaciones electrónicas en territorio nacional, si bien recibieron observaciones sobre las condiciones de su seguridad tecnológica, en ningún caso tuvieron nulidades por *hackeo*. Esto obedece a una simple razón: los votos y los resultados de la urna electrónica no transitan por internet.

Puede concluirse que, si bien las experiencias recientes de votación con urna electrónica no muestran evidencias de incrementar la participación electoral; no obstante, reporta avances y beneficios significativos en aspectos de seguridad, secrecía, certeza, eficacia y eficiencia del proceso electoral que también son importantes para el conjunto de los agentes políticos.

3.8.2.1 Otras experiencias en el estado de Coahuila

La socialización y familiaridad para utilizar las urnas electrónicas es importante ante la costumbre y usanza de la urna tradicional. El estado de Coahuila elaboró una consulta juvenil con urna electrónica en el año 2012. Dentro del municipio de Monclova se utilizaron 24 urnas electrónicas repartidas en escuelas; en Saltillo, se 30; y en Piedras Negras, 50.

Desde ese entonces, en Coahuila se ejecutan ejercicios no vinculantes y vinculantes de manera recurrente. Cabe destacar que los ejercicios electorales con urnas electrónicas no reportan problemas referentes a la legalidad de los procesos, solo algunas contingencias técnicas, es decir, los aspectos de credibilidad, confianza y certeza se cumplen tanto en los procesos como en los resultados electorales. En consecuencia, se incrementa la aceptación de las tecnologías. No obstante, las urnas electrónicas, en comparación con los sistemas de votación por internet, todavía representan dificultades y

costos de almacenamiento, traslados y custodias, por no mencionar la actualización del *hardware*. Sin embargo, como se mostró, las urnas electrónicas simplifican los procedimientos de instalación, votación, escrutinio, cómputo y elaboración de actas y paquetes electorales. Con el avance tecnológico que incorpora algunos mensajes de voz para orientar a las y los electores durante la emisión del voto también considera a las poblaciones vulnerables y, en especial, a las personas débiles visuales.

Las desventajas de las urnas electrónicas en Coahuila son cuatro. En primer lugar, el uso de los códigos impresos para las fases de la operación incrementa los costos en cada urna según se avance en las fases. En segundo lugar, todavía generan duplicidad con las urnas tradicionales al necesitar un depósito para los testigos impresos. En tercer lugar, siempre se corre el riesgo de la interrupción del suministro eléctrico y, como cualquier otro artefacto humano, alguna falla que no pueda ser solucionada de manera oportuna o con urna de reemplazo. En último lugar, la relativa facilidad de acceso al sistema operativo, por tratarse, en la actualidad, de urnas equivalentes a las *laptops* de uso comercial.

Debido a la última desventaja, es necesaria la verificación con tres tipos de pruebas. Las pruebas basadas en riesgos técnicos de funcionamiento. Aquellas basadas en el cumplimiento de la normatividad y las pruebas integrales de consistencia entre la información electrónica y los testigos impresos, esto no significa que en cada Jornada Electoral se ejecuten las pruebas de verificación.

Otros elementos por considerar están en la capacitación del personal electoral que utiliza las urnas electrónicas. Este aspecto es controversial porque, como se dijo, implica *expertise* en tecnología digital y en el dominio político-electoral. No solo se trata de capacitar en tecnología digital al personal a cargo de los procesos electorales, sino que dicha capacitación requerirá actualización con cada nuevo avance tecnológico aplicado a las elecciones. Cabe imaginar la amplia capacidad tecnológica necesaria de las y los Presidentes y

Secretarios de Casilla para lograr que el funcionamiento de las urnas electrónicas siga su curso a pesar de cualquier eventualidad.

Otra experiencia con la urna electrónica que permite la socialización de este procedimiento con la ciudadanía aconteció el 4 de octubre de 2016. El Instituto Electoral de Coahuila prestó sus urnas electrónicas a los alumnos de la Universidad del Valle de México para la elección de la Sociedad de Alumnos en el campus Saltillo. Los alumnos trabajaron en con el personal de las Direcciones de Innovación Electoral y de Educación Cívica. Los propósitos de los funcionarios electorales fueron: brindar transparencia y seguridad en la legalidad del proceso electoral, incentivar la educación cívica y la participación en elecciones y, sobre todo, provocar la familiarización con la utilización de la tecnología en los procesos electorales.

3.8.2.2 Jalisco

Como se dijo en la descripción de las urnas electrónicas 1.0, en julio de 2009 se realizó la primera votación vinculante en Jalisco para el municipio de Tuxcueca. A partir de entonces, la evaluación jalisciense prosperó hasta el proceso electoral 2011-2012 donde las votaciones se efectuaron para Gobernador, el Congreso del Estado y 125 Ayuntamientos. La urna electrónica se implementó para la votación en 43 casillas de los 125 Ayuntamientos del estado.

Otras experiencias jaliscienses se conformaron desde el año 2014 hasta 2019 con urnas electrónicas que tuvieron poca evolución tecnológica. En 2019 el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Jalisco (IEPC Jalisco) presentó su segundo modelo de urna electrónica. Con un peso total de 22 kilogramos, de los cuales tres son de un regulador externo, al igual que el modelo del Instituto Electoral de Coahuila, poseía una *laptop* convencional con Windows 7, en vez de Windows 10, pero su pantalla era más grande que la de Coahuila y su lenguaje de programación fue Visual Basic y SQL.

Dos diferencias sustanciales distinguen a la urna electrónica de Jalisco de la de Coahuila. La primera obedece a un aspecto técnico: en la urna de Jalisco sí existe un sistema de respaldo de energía eléctrica por medio de batería. La segunda diferencia corresponde a la seguridad del voto, porque en la urna de Coahuila el elector debía colocar el testigo impreso de su voto de forma manual, mientras que en Jalisco el elector solo puede observar por medio de un visor transparente cómo el testigo del voto se deposita de forma automática en la urna integrada, es decir, en Jalisco no existe oportunidad de alterar, sustituir u omitir el testigo del voto como respaldo manual.

La instalación en Jalisco también es diferente a la de Coahuila. La urna jalisciense cuenta con la manipulación de un gabinete, el uso de llaves de seguridad tipo bancarias, un teclado inalámbrico, listado de códigos y tarjetas de banda magnética para autorizar las fases. La configuración y actualización de la urna jalisciense es realizada vía internet. Si bien esto implica sospechas en la vulnerabilidad, por otra parte, los votos no se envían a través de la web.

3.8.2.3 Otros datos

En Hidalgo se utilizaron las urnas electrónicas por primera vez en las elecciones de 2020. El proceso solo contó con 54 urnas electrónicas prestadas por el IEPC Jalisco y se destinaron a los Municipios de Huejutla, Ixmiquilpan, Pachuca y Mineral de la Reforma. Las casillas con urnas electrónicas representaron solo 1% de las casillas de todo el estado. El desarrollo con las urnas electrónicas no presentó ninguna queja o recurso de impugnación.

En el año 2022 México solo cuenta con tres tipos de urnas electrónicas de generación 1.0 (es decir, que no emiten votos a través de internet, aunque dichas urnas tuvieron sus respectivas versiones según su avance tecnológico). Las últimas versiones de Coahuila y Jalisco y la versión de la urna electrónica del INE. Solo en las elecciones

de 2020 en Coahuila e Hidalgo se utilizaron, en las diferentes casillas electorales, los tres tipos de urnas al mismo tiempo y el INE (2021b) en su Informe Integral de la evaluación de la implementación del proyecto de Voto Electrónico durante los PE 2019-2020, presentó los resultados parciales de una encuesta que también indagó sobre la preferencia por el tipo de urna. Los resultados muestran unanimidad en la primera preferencia por el tipo de urna a utilizar por la urna de Coahuila de parte de las y los electores, así como los funcionarios de Mesa Directiva de Casilla, representantes de partidos políticos y observadores. Las opiniones sobre la segunda preferencia no presentan unanimidad, pues las y los electores prefieren la urna del INE, mientras los funcionarios de Mesa Directiva de Casilla, representantes de partidos políticos y observadores se decantan por la de Jalisco (INE, 2021b, p. 113, 119).

La Comisión Temporal de Seguimiento de los Procesos Electorales Locales 2021-2022 del INE considera que continuarán trabajando con 50 urnas electrónicas por entidad en futuras elecciones y pruebas piloto. Se añadirán 20 equipos con fines de capacitación, auditoría y respaldo, en caso de que alguna urna presente fallas.

El Pleno del Congreso del Estado de Michoacán, en mayo de 2020, aprobó la implementación del voto electrónico. De igual manera, la reforma a la Ley Electoral del Estado de Chihuahua de junio de 2020 contempla las herramientas tecnológicas para sus elecciones primarias, abiertas, simultáneas y obligatorias.

3.8.3 Los retos del voto electrónico

Un reto permanente y obvio para las autoridades electorales es facilitar y promover la participación. Para ello deberán aportar los mejores procedimientos de acceso digital que, a su vez, otorguen certeza jurídica de la universalidad, imparcialidad, seguridad y secrecía de los procesos electorales. Para la incorporación de las elecciones al mundo digital,

no solo es necesaria la adecuación del marco jurídico, sino también el consenso entre todas las fuerzas del ecosistema político. Los acuerdos permitirán establecer las bases para impedir controversias y evitar nulidades. En lo que respecta a las condiciones tecnológicas, en México debe atenderse la doble vertiente del voto remoto y la urna electrónica.

En atinencia al voto electrónico remoto, los registros del SIVEI (INE, 2021, julio), tanto de quienes votaron desde el extranjero como de quienes no lo hicieron por dificultades tecnológicas, hacen patentes las siguientes sugerencias: 22% desearían ingresar al SIVEI a través de una aplicación (*app*) con los datos de la credencial para votar, en lugar de entrar por un sitio web y que la aplicación difunda estadísticas de uso y los resultados para otorgar certeza, es decir, se observa una tendencia a dejar los procedimientos a cargo de los sistemas algorítmicos.

Por su parte, 61.10% de los usuarios del SIVEI consideró que el procedimiento de verificación del recibo del voto tenga menos caracteres, sea más claro, rápido y sencillo, además debe precisarse su objetivo. En el aspecto político y jurídico, 14.23% de los participantes desea votar por todos los cargos de elección de la entidad y no solo por la Gubernatura, lo cual no representa un reto para el voto electrónico, sino para el sistema democrático del país.

También ese porcentaje de electores manifestó que es deseable que se proporcione más información sobre candidatos y mayor simplicidad en el procedimiento; lo que con toda seguridad el *marketing* político-electoral descrito en este texto aprovecharía para que los sistemas algorítmicos influyan en la intención de las y los votantes.

Respecto a la urna electrónica en territorio nacional, la perspectiva de los funcionarios de Mesa Directiva de Casilla, los representantes de partidos políticos y los observadores difiere de la experiencia de los electores, estos actores políticos consideran que los electores tuvieron mucha dificultad para votar en la urna electrónica en

41.1% de los casos, poca dificultad en 52.6% y ninguna dificultad en 5.8%, según el Informe Integral de la evaluación de la implementación del proyecto de Voto Electrónico durante los PE de 2019-2020 (INE, 2021b).

Por ende, un gran reto para la evaluación de la urna electrónica consiste en establecer mediciones comparativas con las votaciones tradicionales que las autoridades electorales todavía no realizan. Entre otras evaluaciones y comparaciones están los tiempos de atención y asistencia ciudadana de parte de los funcionarios, del flujo de electores dentro de las casillas, tiempos para emitir el voto, realizar el escrutinio y cómputo e integrar los paquetes electorales. Resulta lamentable que el único dato comparativo realizado por el INE entre la urna electrónica y la tradicional se refiera al tiempo de instalación en las casillas de votación (en 2018 el tiempo promedio para instalar una casilla tradicional fue de una hora, mientras que en 2020 tomó en promedio 39 minutos). Aunque existen mediciones de la elección de 2021 falta compararlas con el uso de la urna tradicional, ni durante la misma elección ni con elecciones anteriores.

El sentido común podría concluir que los tiempos de escrutinio, cómputo e integración de paquetes electorales serán mejores con la urna electrónica que con la tradicional, lo cual sucedería siempre y cuando no existan fallas en los equipos ni en el suministro eléctrico. Sin embargo, no es evidente que el tiempo de espera en la casilla o el tiempo para emitir el voto sea más expedito con la urna electrónica, esto debido a la dificultad que puede presentar la boleta electrónica a electores con discapacidades sensoriales o poco familiarizados con las tecnologías digitales. Por ejemplo, en Coahuila, durante la elección 2020, un ciudadano tardó 41 minutos para emitir su voto (INE, 2021b; p. 96).

En términos evaluativos el INE y los OPLE a la fecha carecen de mediciones comparativas entre el voto electrónico y el tradicional desde distintas perspectivas. Desde la experiencia del elector: la espera en

casillas; el grado de dificultad de cada boleta; el transcurso de votación y, por supuesto, el tiempo para conocer los resultados.

Desde la experiencia de funcionarios electorales las carencias comparativas son significativas: los tiempos y costos de la capacitación electoral de la votación tradicional en contraste con la modalidad electrónica; los tiempos para realizar los conteos, elaborar las actas y armar los paquetes electorales.

En la perspectiva de los candidatos, partidos políticos y Observadores Electorales, los temas también incluyen tiempos y costos de la capacitación electoral en temas de nulidades e impugnaciones, pues dicha capacitación requiere la dimensión político-electoral y también la digital. Ambas incluyen la capacitación respecto a los elementos que garanticen la seguridad y la certeza jurídica, tanto por la exactitud del conteo, recuento y acopio de casillas como de los resultados distritales.

Desde la responsabilidad de las instituciones electorales, las evaluaciones comparativas que deberían hacerse corresponden al tiempo para preparar una u otra modalidad de la elección. Resulta recurrente que el INE y los OPLE no avanzan, en términos del voto electrónico, al ritmo de los diferentes calendarios electorales; sobre todo en relación a las consultas ciudadanas y los llamados ejercicios de revocación. Otras evaluaciones comparativas corresponden en el mediano y largo plazo a los costos de casillas, urnas, boletas, actas, así como la custodia y traslado de estas; especial importancia posee la comparación de costos entre las urnas tradicionales y electrónicas con la modalidad del voto electrónico con dispositivo remoto que cuenta con el SIVEL.

En relación con otros elementos del proceso electoral, también es necesaria la evaluación comparativa del tiempo y costo para registrar ciudadanos en el Padrón Electoral y elaborar la Lista Nominal de Electores; lo cual, con un buen sistema de inteligencia artificial y fórmulas algorítmicas, sin duda en el largo plazo, será mejor en la versión electrónica.

Por otra parte, sería ingenuo no reconocer las resistencias políticas del voto electrónico. Desde su inserción, algunas autoridades electorales continúan con esfuerzos para el uso del voto electrónico. A 20 años de la primera experiencia en Coahuila la pregunta que hizo Téllez en el año 2018 sigue vigente: «¿A qué se tuvo miedo?» (2018). Todas las experiencias mostraron la confiabilidad del voto electrónico por parte del electorado y de las autoridades electorales, tanto en urnas electrónicas como en dispositivos móviles remotos.

El principal argumento en contra de la votación electrónica es el riesgo de fraude electoral, pero es menester considerar que dicho delito cibernético reduce la posible demografía de los delincuentes a aquellos que cuentan con conocimientos avanzados en tecnología digital y disminuye la posibilidad del fraude. Por el lado contrario, las pruebas de seguridad resultan exitosas y, por lo demás, de manera constante se están perfeccionando. En contexto mexicano, el fraude electoral digital terminará siendo menor al de las urnas tradicionales cuando son robadas, llenadas con antelación a la Jornada Electoral o en el cómputo se alteran boletas y actas (Thompson, 2013).

Un argumento menor es el del costo durante el plazo de transición. El tiempo es inexorable y los costos no solo disminuyen con plazos más largos. Si bien se presentará la necesidad de actualizar la tecnología digital, esta cada vez es más barata.

En los hechos, las resistencias más adversas al voto electrónico provienen, como se demuestra en los debates, desde los partidos políticos. Se puede conjeturar que las objeciones al voto electrónico en realidad están envueltas en cuestionamientos al sistema democrático, en especial, a los modelos de la democracia representativa y las problemáticas que generan la desafección ciudadana. Sin caer en el ciberoptimismo, son bien conocidas las evidencias sobre las aportaciones que las tecnologías digitales hacen a nuevas formas de construcción de la participación ciudadana; entre otras, a la participación en una democracia directa.

CONCLUSIÓN

Respecto a la primera, y quizá la más importante, inquietud respecto al voto electrónico en México, sobre si sus modalidades incrementan la participación electoral, la respuesta es compleja. La solución no es simple por la intervención de múltiples factores y sus impactos entre sí.

Un primer elemento consiste en la diferencia de participación entre el voto electrónico con dispositivo remoto y el voto con urna electrónica. El voto con dispositivo remoto muestra incrementos participativos significativos. La urna electrónica no reporta incremento en la participación de las y los electores; inclusive, en algunos casos la urna electrónica en México mostró un decremento en la participación en relación con la urna tradicional. Podría vaticinarse que, de igual manera que el sector financiero transitó de la ventanilla bancaria al cajero automático y después a las transferencias en línea, el voto electrónico devendrá de la urna tradicional a la electrónica y en muchas entidades federativas tendrá un rápido salto sobre la urna electrónica y llegará directamente a la expansión con el dispositivo móvil remoto.

Una circunstancia que no ha sido considerada por las autoridades electorales es la cooptación de los electores en cuya casilla se asignó la votación con urna electrónica, es decir, la asignación de urna electrónica para algunas casillas implica que algunos electores que no pueden optar por modalidades alternativas del voto como si lo pueden hacer otros, esta circunstancia está representada por la diferencia con los electores en el extranjero, los cuales pueden decidir entre la vía postal o la digital.

A la anterior situación se suma un fenómeno local: en los pequeños distritos de algunos municipios del interior del país (como los casos de algunos municipios de Jalisco o los municipios fronterizos de Coahuila) es probable que un porcentaje del electorado al enterarse

que les correspondería votar en la urna electrónica (sea información proveniente de los vecinos del distrito electoral o por la información obtenida durante el tiempo de espera para ingresar a la casilla electoral), entonces decida no votar por la supuesta falta de certeza jurídica respecto a la secrecía de su voto. Podría decirse que esta es «la cifra negra» electoral que se encuentra al margen de los cálculos de participación, los registros y las encuestas de salida. Electores que tuvieron la intención de votar pero que fueron inhibidos por la asignación de casilla con urna electrónica en vez de una tradicional.

La «cifra negra» solo acontece en el voto presencial cuando la abstención emerge por el aparentemente súbito cambio de la boleta de papel a la electrónica. La razón de estos casos podría atribuirse a que el sufragio es todavía concebido dentro de la «liturgia democrática» (Reniu, 2008, pp. 63 y 68) y el «ritual» (García, 2008, p. 88, 92, y 102) de acudir a votar sobre la boleta de papel con la acción de marcar la elección «de puño y letra». Para las y los electores que no son nativos ni migrantes digitales, marcar el voto sobre la boleta de papel es un ritual más significativo y certero que el oprimir una tecla electrónica de cuyos efectos posteriores no hay evidencia física.

Por otra parte, un factor que multiplica la complejidad de los resultados consiste en las diferencias de los cargos de elección en cada una de las diversas jornadas electorales. Una Jornada Electoral para votar por el Presidente de la nación no tiene el mismo poder de convocatoria que la elección de un Presidente Municipal o una elección intermedia de Diputados Locales. Por ende, una futura línea de investigación debería procurar la equiparación u homologación del tipo de elección para realizar la indagatoria longitudinal entre las elecciones con urna tradicional, con urna electrónica y con dispositivo móvil remoto.

Respecto al segundo interés primordial, los beneficios e inconvenientes más percibidos por los electores, los resultados destacaron las inclinaciones ciudadanas a favor de las modalidades electróni-

cas con bastante asertividad. En el mismo sentido ocurre desde la perspectiva de los otros actores políticos involucrados en los procesos electorales: los funcionarios de casilla, los representantes de partidos políticos, los Observadores Electorales y las autoridades responsables de programar y certificar las jornadas electorales. En general, los beneficios percibidos son de orden político, jurídico y tecnológico. Los beneficios políticos muestran el incremento de la participación con el dispositivo móvil remoto. El beneficio jurídico consiste en la ausencia de impugnaciones y nulidades. Los beneficios tecnológicos son múltiples: comodidad y ampliación de horario para sufragar con el dispositivo remoto; la seguridad sanitaria cuando es necesaria la sana distancia o el confinamiento, rapidez en el escrutinio y la elaboración de actas, etcétera.

En contraste, aunque los debates son muchos, los inconvenientes de orden técnico procedimental obedecen a fallas eléctricas, *softwares* ciclados u obsoletos en los dispositivos móviles, estos inconvenientes habrán de superarse junto con los desafíos propios del voto electrónico: la brecha digital y la responsabilidad financiera respecto a la supuesta mayor economía, sobre todo en la etapa transicional; la falta de voluntad política en algunos partidos, instituciones electorales locales y otras autoridades acostumbradas a malas prácticas; la socialización con el electorado que permita una eficiente familiarización con todo el proceso, desde el registro en la lista electoral hasta la autoverificación de su contabilidad; la doble capacitación (electoral y digital) de los actores políticos involucrados.

Un inconveniente político y jurídico expresado por los ciudadanos que ejercen el voto desde el extranjero es la limitación del derecho al sufragio cuando solo pueden votar algunos pocos cargos (Presidencia nacional, Gubernatura y, en menor medida, la Diputación Migrante) y el resto de las elecciones a otros cargos les son negadas. Se advierte entonces que el voto electrónico alcanza a cuestionar la estructura democrática del país. ¿Por qué no podría votar un connacional radicado en el extranjero en las elecciones municipales correspon-

dientes a su domicilio de origen o respecto al distrito donde, la mayoría de las veces, sigue viviendo su familia? Si las remesas que envían los connacionales desde el extranjero representan un ingreso muy significativo en la economía del país, ¿por qué los ciudadanos que hacen llegar esa riqueza a la nación no pueden decidir su representación entre todo el conjunto de los candidatos políticos que corresponden a sus distritos electorales de origen? La tecnología digital facilita la ampliación de la democracia y también la equidad electoral.

Los retos que enfrentan los agentes políticos involucrados en los procesos electorales electrónicos, en atinencia a la responsabilidad gubernamental, también pueden clasificarse en políticos, jurídicos y tecnológicos. En los retos políticos está el socializar y normalizar la experiencia electrónica para que resulte aceptada y correctamente utilizada. Los retos jurídicos consisten en aportar todos los elementos de certeza jurídica que otorguen legitimidad a las votaciones. Los retos tecnológicos no solo consisten en aplicar los avances digitales que garantizarían el cumplimiento de los retos políticos y jurídicos, sino que también simplifiquen la participación y las tareas de las autoridades. Por tanto, las tecnologías digitales otorgan grandes aportes a los procesos electorales y la calidad de la democracia. Quizá, por otra parte, por las mismas y significativas aportaciones, la sombra de una democracia directa e implementada con eficiencia y eficacia por las tecnologías digitales se cierne sobre las insuficiencias de la democracia representativa y los añejos intereses y vicios de algunos de los representantes políticos.

En circunstancias de confinamiento por pandemias, o de des-territorialización por estar en calidad de migrante o de elector en tránsito, la modalidad remota resultará idónea. Finalmente, podría vaticinarse que el voto electrónico en la modalidad remota se incorporará de manera gradual a las experiencias electorales. Cuando los avances digitales incrementen la satisfacción de las exigencias y condiciones jurídicas del voto y a su vez faciliten su operación y se interconecten con la esfera pública, es muy probable que las tecno-

logías digitales construyan los procedimientos políticos de manera irrenunciable. Los pasos ulteriores estarán a cargo de la inteligencia artificial y los algoritmos que despersonalizarán la política, como lo muestran otras tendencias culturales.

Por otra parte, las incipientes y tímidas reformas electorales que habilitan el voto en tránsito y en el extranjero no solo serán impulsadas por la desterritorialización del Estado-nación (o de la ciudadanía respecto a este), sino que serán benéficas al provocar mayor calidad en la relación entre los gobernantes y gobernados. En la globalización y la era digital, las ciudadanía cosmopolitas y digitales requieren democracias líquidas y digitalizadas.

REFERENCIAS

- Adorno, Teodoro, Frenkel-Brunswik, Else, Levinson, Daniel y Sanford, R. Nevitt (1950). «La personalidad autoritaria», *Empiria. Revista de Metodología y de Ciencias Sociales*, 12, pp. 155-200.
- Aguirre, Jorge (2018). ¿Cada pueblo tiene al gobierno que se merece? En Contreras Manrique, Julio César y Sonnleitner, Willibald (coord.), *Las Ciencias Sociales y la Agenda Nacional*, vol. 1, *La democracia cuestionada* (pp. 195-214). Ciudad de México: Consejo Mexicano de Ciencias Sociales, A. C. Recuperado de <https://www.comesco.com/ciencias-sociales-agenda-nacional/cs/article/view/342/22>
- (2017). *Introducción a la democracia líquida*. Ciudad de México: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. H. Cámara de Diputados. Recuperado de http://biblioteca.diputados.gob.mx/janium/bv/lxiii/intr_demo_liq.pdf
- (2021). «Los dilemas de las tipologías de la democracia electrónica», *Revista Chilena de Derecho y Tecnología.*, vol. 10, no. 1, pp. 145-178. Recuperado de doi 10.5354/0719-2584.2021.56829
- Aljovín, Jorge (2020). *La diputación migrante y el papel del juez constitucional*. Nexos. Recuperado de <https://eljuegodelacorte.nexos.com.mx/la-diputacion-migrante-y-el-papel-del-juez-constitucional/comment-page-1/>
- Amuchategui, Griselda (2012). *Derecho Penal*. México, D. F.: Oxford.
- Barreiro, Francisco, Pérez, Raymundo, Arenas, Carlos, Díaz, Ángel y León, Adín de (2000). *Apuntes de derecho electoral. Una contribución institucional para el conocimiento de la ley como valor fundamental de la democracia*. México, D. F.: Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación.
- Baskar, Kala, Prakash, Febin, Sadawarti, Harsh (2019). *Cyber Crime: Challenges and its Classification* [conferencia]. International Multi-disciplinary Academic Research Conference. India, Punjab.
- Becker, Theodore, Becker, Ted y Slaton, Christa (2000). *The future of tele-democracy*. Londres: Praeger.
- Beltrán, Yuri (2018). El voto de los mexicanos en el extranjero y la figura del diputado migrante en la Ciudad de México. En Mercado, Mar-

- tha (ed.). *La ciudad de México y su esquema electoral* (pp. 35-54). Ciudad de México: Tribunal Electoral de la Ciudad de México.
- Buckminster, Richard (1962). *Education Automation, Comprehensive Learning for Emergent Humanity*. Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.
- Cámara de Diputados (s. f.). *Votación*. Gobierno de México. Recuperado el 6 de diciembre de 2021 de http://www3.diputados.gob.mx/camara/001_diputados/007_destacados/d_accesos_directos/006_glosario_de_terminos/k_votacion
- Chorny, Vladimir (2020). *El voto por internet en México: la libertad y la secrecía del voto condicionadas*. Ciudad de México: Red en Defensa de los Derechos Digitales (R3D).
- Comité Selecto del Senado sobre Inteligencia (2019). *Russian active measures campaigns and interference in the 2016 us election*. Washington, DC: US Government Publishing Office.
- Congreso del Estado de Michoacán (2019). *Voto electrónico es el futuro de las elecciones: Eduardo Orihuela*. Recuperado de <http://congresomich.gob.mx/voto-electronico-es-el-futuro-de-las-elecciones-eduardo-orihuela/>
- Correa, Nancy y Mata, Felipe de la (2021). *La sentencia que dio vida al sueño político migrante*. Ciudad de México: Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. Recuperado de https://www.te.gob.mx/blog/delamata/front/articles/article/223#_ftnref7
- Domínguez, Manuel (2019). «Voto electrónico ahorraría hasta 4 mil millones de pesos al INE», *El Heraldo de Tabasco*. Recuperado de <https://www.elheraldodetabasco.com.mx/local/voto-electronico-ahorraria-hasta-4-mil-millones-de-pesos-al-ine-4177031.html>
- Emmerich, Gustavo y Peraza, Xiomara (2011). «Sufragio transnacional. Experiencias latinoamericanas de voto desde el exterior y voto de los extranjeros». En Emmerich, Gustavo y Pries, Ludger (coords.) *La transnacionalización. Enfoques teóricos y empíricos*. México, D. F.: Universidad Autónoma Metropolitana, Porrúa.
- El País* (2022). «Las remesas en México alcanzan un récord histórico de 51.594 millones de dólares en 2021».
- Estrada, José y Guerrero, Alejandro (2021). *La representación política y el voto*

- extraterritorial*. Toluca: Instituto Electoral del Estado de México. Fiscalía Electoral (2022). *Delitos Electorales*. Gobierno de México. Recuperado de <http://www.fepade.gob.mx/swb/fepade/Programas>
- Fundación Konrad Adenauer (2020). *Índice de Desarrollo Democrático en México 2020*. Ciudad de México: Fundación Konrad Adenauer.
- Galván, Flavio (2014). *Derecho procesal electoral. Concepto, génesis y autonomía*. México, D.F.: TEJF.
- Glick, Nina; Basch, Linda y Szanton, Cristina (1995). «From Immigrant to Transmigrant: Theorizing Transnational Migration», *Anthropological Quarterly*, vol. 68, no. 1, pp. 48-63. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/3317464>
- Hernández, Ana (2021) «Elecciones 2021: así fue la votación de mexicanos en el extranjero», México, *Infobae*. Recuperado de <https://www.infobae.com/america/mexico/2021/06/06/elecciones-2021-asi-fue-la-votacion-de-mexicanos-en-el-extranjero/>
- Hernández, Ninfa (2014). *La votación electrónica en Latinoamérica: los casos del Distrito Federal y la Provincia de Buenos Aires*. Tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México. Recuperado de https://www.academia.edu/16416912/La_votaci%C3%B3n_electr%C3%B3nica_en_Latinoam%C3%A9rica_Los_casos_del_Distrito_Federal_y_la_Provincia_de_Buenos_Aires
- (2019). «El voto electrónico en la construcción de un modelo de democracia electrónica», *Estudios Políticos*, vol. 9, no. 47, pp. 61-85.
- IDEA (2019). *Cybersecurity in Elections Models of Interagency Collaboration*. Estocolmo: IDEA.
- Instituto de los Mexicanos en el Exterior (2020). *Población Mexicana en el Mundo*. Recuperado de <https://www.gob.mx/ime/acciones-y-programas/mexicanos-en-el-mundo>
- Instituto Electoral de la Ciudad de México (2020a). Alista IECM voto electrónico para futuros procesos electorales y de Participación Ciudadana. Recuperado de <https://www.iecm.mx/alista-iecm-voto-electronico-para-futuros-procesos-electorales-y-de-participacion-ciudadana/>
- (2020b). Emite IECM lineamientos para personas postuladas a la

- Diputación Migrante en el Congreso de la Ciudad de México. Recuperado de <https://www.iecm.mx/emite-iecm-lineamientos-para-personas-postuladas-a-la-diputacion-migrante-en-el-congreso-de-la-ciudad-de-mexico/>
- (2021a). «Participación de Chilangas y Chilangos en el Extranjero durante el Proceso Electoral 2020-2021», *Voto Chilango*. Recuperado de <http://www.votochilango.mx/assets/files/2021-07-15-at14.19.48.pdf>
- (2021). Acuerdo del Consejo General del Instituto Electoral de la Ciudad de México, por el que se realiza la asignación de la Diputación Migrante por el principio de representación proporcional y se declara la validez de esa elección en el Proceso Electoral Local Ordinario 2020-2021. Recuperado de [IECM/ACU-CG-323/2021](http://www.iecm.mx/ACU-CG-323/2021)
- Instituto Electoral del Distrito Federal (2012). *Cuadernillo para el asistente-instructor electoral en materia de voto en el extranjero*. México, D. F.: Instituto Electoral del Distrito Federal. Recuperado de <http://portal.iedf.org.mx/biblioteca/descargasC.php?id=116>
- Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Coahuila (2021). Bases de datos. Recuperado de <http://www.iec.org.mx/v1/index.php/estadisticas> y <http://www.iec.org.mx/v1/index.php/sistema-de-computos-electorales-20214>
- Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco (2009a). Historia. La Urna en el mundo. Urna Electrónica. Recuperado de <http://www.iepcjalisco.org.mx/urna-electronica/historia>
- Instituto Nacional Electoral (2018). Comisión Temporal de Vinculación con Mexicanos Residentes en el Extranjero y Análisis de las Modalidades de su voto del Consejo General del Instituto Nacional Electoral. Acta de la primera sesión ordinaria. Ciudad de México: INE.
- (2021a). Voto de las y los mexicanos residentes en el extranjero. Manual del Sistema de Voto Electrónico por internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero. Ciudad de México: INE. Recuperado de https://www.votoextranjero.mx/documents/52001/833568/Manual_Socializacion_SIVEI.pdf/1b48f7d6-8748-4b06-816c-2a7ae2ef903f.
- (2021b). *Informe Integral de la evaluación de la implementación del proyecto de*

- Voto Electrónico durante los PE 2019-2020*. Ciudad de México: INE. Recuperado de <https://repositoriodocumental.ine.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/116845/CGex202102-03-ip-10.pdf>, Url: CGex202102-03-ip-10%20(1).pdf
- (2021c, mayo). Informe del Quinto Simulacro de Voto Electrónico por Internet, Procesos Electorales Locales 2020-2021. Ciudad de México: INE. Recuperado de <https://repositoriodocumental.ine.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/119929/cvme-4se-2021-05-17-p5-1-informe.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. <https://www.votoextranjero.mx/web/vmre/quinto-simulacro-protocolo-svei>;
- (2021d). Versión Estenográfica de la Sexta Sesión Extraordinaria de la Comisión del Registro Federal de Electores del Consejo General del Instituto Nacional Electoral, realizada vía remota en el formato de videoconferencia a través de la plataforma ineWebex [Cisco Webex Meetings].
- (2021e). Estadísticas del proceso electoral 2020-2021. Recuperado de <https://www.votoextranjero.mx/web/vmre/inicio>
- (2021f). Informe final de actividades del Plan Integral de Trabajo del Voto de las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero Procesos Electorales Locales 2020-2021. Recuperado de <https://repositoriodocumental.ine.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/122136/CGor202107-28-ip-9.pdf>
- (2021g). Bases de datos. Recuperado de <https://www.ine.mx/voto-y-elecciones/urna-electronica/>
- Keane, John (2019). «La nueva era de la revolución de las máquinas». *Letras libres*. Recuperado de <https://www.letraslibres.com/espana-mexico/revista/la-nueva-era-la-revolucion-las-maquinas>
- Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación (2021).
- Loza, Nicolas (2021). «Uso de la urna electrónica en Coahuila y Jalisco», *Análisis Electoral*. Recuperado de <https://analisis electoral2021.juridicas.unam.mx/detalle-publicacion/31>
- Mansbridge, Jane (2003). «Rethinking representation», *The American Political Science Review*, vol. 97, no. 4, pp. 515-528.

- Martín, Jon (2021). «El INE perfila una dura sanción al Partido Verde por la campaña de “influencers” durante la veda electoral», *El País*.
- Mesa Directiva de la Cámara de Senadores del 2002 (2002). Acuerdo de la mesa directiva relativo al Sistema Parlamentario de asistencia, votación y audio automatizado. Sistema de Información Legislativa. Recuperado de http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2002/09/asun_66225_20020910_1233761610.pdf
- Morena (2020). Acta de la X Sesión Urgente del Comité Ejecutivo Nacional de Morena de Fecha 15 de Octubre de 2020. Ciudad de México: Morena.
- Morozov, Evgeny (2015). *La locura del solucionismo tecnológico*. Buenos Aires: Editorial Katz.
- Movimiento Ciudadano (2017). Reglamento de Convenciones y Procedimientos Internos. México: MC.
- Naciones Unidas (1966). *Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos*. Nueva York: Naciones Unidas.
- (2017). *Panorama de la migración internacional en México y Centroamérica*. Chile, Santiago: Naciones Unidas.
- Observatorio Nacional Ciudadano (2021). *Delitos electorales y violencia política en el contexto de pandemia y crisis sanitaria en México*. Ciudad de México: Observatorio Nacional Ciudadano de Seguridad, Justicia y Legalidad.
- Organización Internacional para las Migraciones (2020). *The World Migration Report*. Organización Internacional para las Migraciones. Recuperado de <https://worldmigrationreport.iom.int/wmr-2020-interactive/>
- Partido Acción Nacional (s. f.) *Reglamento de la Comisión Ejecutiva Nacional*. México, Ciudad de México: PAN
- Partido Revolucionario Institucional [@PRI_Nacional] (2019). Agradecemos a los funcionarios del @ineMexico que acudieron a nuestro Comité Ejecutivo Nacional para presentar el proyecto de voto electrónico [tuit].
- (2020). Reglamento de la Comisión Nacional de Procesos Internos. Ciudad de México: PRI. Recuperado de https://twitter.com/PRI_Nacional/status/1204513020027834375
- Pegorini, Jessica, Crintinne, Alinne, Ortoncelli, Andre, Tomaz, Rodrigo y

- Newton, Carlos (2021). «Security and Threats in the Brazilian e-Voting System: A Documentary Case Study Based on Public Security Tests», *14th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance Association for Computing Machinery* (pp. 157-164). Atenas: Nueva York. Recuperado de <https://doi.org/10.1145/3494193.3494301>
- Prida, Ramón (1912). *La Nueva Ley Electoral. Observaciones sobre la Ley de 19 de diciembre de 1911*. México: Imprenta Universal de Andrés Sánchez Juárez.
- Quadratín (2020). «Exigen migrantes de Guerrero elección del diputado binacional en 2021». Recuperado de <https://guerrero.quadratin.com.mx/exigen-migrantes-de-guerrero-eleccion-del-diputado-binacional-en-2021>
- Real Academia Española (2022). *Diccionario de la lengua española 23ª ed.*
- Reglamento del Senado de la República. *Diario Oficial de la Federación*, del 4 de junio de 2010. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/Reg_Senado_300321.pdf
- Reglamento que la Cámara de Diputados aplicará durante las situaciones de emergencia y la Contingencia Sanitaria en las sesiones ordinarias y extraordinarias durante la LXV Legislatura, 2021.
- Reglamento Interior del Instituto Nacional Electoral (RIINE). Ciudad de México: INE
- Reglamento Interno del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación (2019).
- Reglamento de Sesiones del Consejo General y Comisiones del Instituto Electoral de la Ciudad de México, (2020). Ciudad de México: IECM.
- Ricarte, Francisco (2020). *Democracia digital directa con el Smartphone como epicentro: un ciudadano, un móvil, un voto*. Logroño: Universidad Internacional La Rioja.
- Rodríguez, José Luis y Guerrero, Alejandro (2021). *La representación política y el voto extraterritorial*. Toluca: Instituto Electoral del Estado de México.
- Romero, Rodolfo (2006). *Los delitos informático-electorales*. Buenos Aires: Ministerio de Justicia y Derechos Humanos Argentina: Recuperado de http://www.sajj.gob.ar/doctrinaprint/dacc060090-romero_flores-delitos_informaticoelectorales.htm#

- Romero, Rodolfo y Téllez Julio (2010). *Voto electrónico, derecho y otras implicaciones*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Saldaña, Steve (2019). «La primera votación electrónica de todo México será al interior del PAN y contará con el apoyo del INE. Xataka». Recuperado de <https://www.xataka.com.mx/legislacion-y-derechos/primera-votacion-electronica-todo-mexico-sera-al-interior-pan-contara-apoyo-ine>
- Téllez, Julio (2010). *El voto electrónico*. Ciudad de México: Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación.
- (2018, julio 12). «¿Voto electrónico por fin?», *El Universal*. Recuperado de <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/julio-tellez-valdes/nacion/voto-electronico-por-fin>
- The Economist Intelligence Unit (2020). *Democracy Index 2020*. Nueva York: EIU.
- Thompson, José (2013). «Algunas notas acerca del uso de la tecnología y del voto electrónico en la experiencia electoral de América Latina», *Revista IIDH*, vol. 58, pp. 101-129. Recuperado de <https://corteidh.or.cr/tablas/r32365.pdf>
- Torres, Raúl (s. f.). Tercera generación de urna electrónica del IEPC, aparentemente invulnerable. Guadalajara: Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco. Recuperado de <http://www.iepcjalisco.org.mx/urna-electronica/medios/tercera-generaci%C3%B3n-de-urna-electr%C3%B3nica-del-iepc-aparentemente-invulnerable>
- Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación (2011). *Derecho electoral mexicano*. México, D. F.: Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación
- (2012). Recurso de reconsideración. Ciudad de México: Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación.
- . Dirección General de Sistemas (s. f.). Nota. Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación.
- Valenzuela, Georgette (1992). *La legislación electoral mexicana 1812-1921. Cambios y continuidades*. México: Universidad Nacional Autónoma de

México e Instituto de Investigaciones Sociales.

Valle, Bernardo (2019). «México y el Voto Electrónico en Ejercicios de Participación Ciudadana», *#DDA Desafíos de la Democracia en América Latina*, no. 1, pp. 25-31. Recuperado de <https://www.demamlat.com/mexico-y-el-voto-electronico-en-ejercicios-de-participacion-ciudadana/>

Vizcarra, Alejandra (2002). *El proceso de democratización en México 1812-2000*. Ciudad Juárez, Chich.: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Zárate, Arturo (2022). ¿Cuánto cuesta la urna electrónica?. Código Zárate Vite. Recuperado de <https://arturozarate.com/32-ine2/503-cuanto-cuesta-la-urna-electronica.html>

REFERENCIAS COMPLEMENTARIAS CONSULTADAS

- Adida, Ben, Marneffe de, Olivier, Pereira, Olivier y Quisquater, Jean-Jacques (2009). *Electing a University President using Open-Audit Voting: Analysis of real-world use of Helios*. Recuperado de https://www.usenix.org/legacy/event/evtwote09/tech/full_papers/adida-helios.pdf
- Aguirre, Jorge (2022). «La preferencia por el voto electrónico en las elecciones mexicanas intermedias de 2021», *Trayectorias, Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Nuevo León*, no. 55.
- Alarcón, Víctor y Emmerich, Gustavo (eds.) (2016). *Sufragio Transnacional y Extraterritorial. Experiencias Comparadas*. San José, Costa Rica: Universidad Autónoma Metropolitana. IIDH-CAPEL, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Recuperado de <https://www.iidh.ed.cr/iidh/media/4091/sufragio-transnacional.pdf>
- Alcaldes de México (2021). *Voto Útil 2021, plataforma predictiva electoral, no afecta equidad de la contienda: INE*. Recuperado de <https://www.alcaldesdemexico.com/notas-principales/voto-util-2021-plataforma-predictiva-electoral-no-afecta-equidad-de-la-contienda-ine/>
- Beltrán, Yuri (2019). «México: implantación paulatina de urna electrónica y voto remoto», *Agenda Pública El País*. Recuperado de <https://agenda-publica.elpais.com/noticia/14043/mexico-implantacion-paulatina-urna-electronica-voto-remoto>
- Cárdenas, Lupita (2011). Realizan simulacro de votación con urna electrónica en el CUCSH. Universidad de Guadalajara. Recuperado de <https://www.udg.mx/es/noticia/realizan-simulacro-de-votacion-con-urna-electronica-en-el-cucsh>

- Carrera, José (2018). «Evaluación del voto extraterritorial en México 2005-2018», *Argumentos*, vol. 32, no. 91. Recuperado de <https://argumentos.xoc.uam.mx/index.php/argumentos/article/view/1106/1077>
- Central Electoral INE (2020). «Avanza INE en implementación del Modelo de Operación de la casilla con urna electrónica», *Transparencia Electoral*. Recuperado de <https://www.transparenciaelectoral.org/avanza-ine-en-implementacion-del-modelo-de-operacion-de-la-casilla-con-urna-electronica/>
- Clarkson, Michael, Chong, Stephen y Myers, Andrew (2007). *Civitas: A secure voting system*. Universidad de Cornell. Recuperado de <https://www.cs.cornell.edu/projects/civitas/>
- Código de Instituciones y Procedimientos Electorales de la Ciudad de México. *Gaceta Oficial de la Ciudad de México*, del 7 de junio de 2017. Recuperado de https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/images/leyes/leyes/CODIGO_DE_INSTITUCIONES_Y_PROCEDIMIENTOS_ELECTORALES_DE_LA_CIUADAD_DE_MEXICO_%201.1.pdf
- Congreso del Estado de Michoacán (2020). Aprueba Congreso del Estado aplicación del voto electrónico en Michoacán [Comunicado 393/2020]. Recuperado de <http://congresomich.gob.mx/aprueba-congreso-del-estado-aplicacion-del-voto-electronico-en-michoacan/>
- Consejo General del Instituto Nacional Electoral (2020). Acuerdo del Consejo General del Instituto Nacional Electoral por el que se aprueba el plan de seguridad; así como el plan de continuidad del modelo de operación de la casilla con urna electrónica para los procesos electorales locales de Coahuila e Hidalgo 2019-2020. INE/CG60/2020. Instituto Nacional Electoral. Recuperado de <https://sidofqa.segob.gob.mx/notas/docFuente/5588831>
- Consejo Nacional de Población (2019). *Población nacida en México residente en Estados Unidos por características demográficas*.
- Constitución Política de la Ciudad de México. *Gaceta Oficial de la Ciudad de México*, del 5 de febrero de 2017. Recuperado de <https://www.gob.mx/indesol/documentos/constitucion-politica-de-la-ciudad-de-mexico>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. *Diario Oficial de la*

- Federación*, del 5 de febrero de 1917. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/627005/CPEUM_11_03_2021.pdf
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Chiapas. *Periódico Oficial del Estado de Chiapas*, Decreto 273, tomo III, del 30 de junio de 2021. Recuperado de <http://www.haciendachiapas.gob.mx/marco-juridico/Estatal/informacion/Leyes/constitucion.pdf>
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Guerrero. *Periódico Oficial del Gobierno del Estado Guerrero*, Decreto 433, del 30 de junio de 2014. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/173564/Constitucion_politica_estado_libre_soberano_guerrero.pdf
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Zacatecas, *Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Zacatecas*, del 16 de agosto de 1998. Recuperado de <https://www.congresozaq.gob.mx/63/ley&cual=333&tipo=pdf>
- Cranor, Lorrie (1997). Sensus [software]. Recuperado de <https://lorrie.cranor.org/voting/sensus/>
- Debnath, Sisir, Kapoor, Mudit y Ravi, Shamika (2017). *The Impact of Electronic Voting Machines on Electoral*. Dehli.
- Díaz, Ángel (2013). *El voto electrónico en México. Las Urnas Electrónicas y el voto por internet México*. Colima: Instituto Estatal Electoral Colima. Recuperado de <https://ieecolima.org.mx/temporales/votoelectronico.pdf>
- El Deforma* (2020). «¡Ámonos! Ya llegó el voto electrónico a la CDMX y esto es todo lo que sabemos», *El Deforma*.
- El Universal* (2021). «Diputación migrante, una figura necesaria en México», *El Siglo de Torreón*. Recuperado de <https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/2021/diputacion-migrante-una-figura-necesaria-en-mexico.html?from=old>
- Farhi, Niko (2013). *An Implementation of Dual (Paper and Cryptographic) Voting System*. Universidad de Tel Aviv, p. 3. Recuperado de <http://www.cs.tau.ac.il/~amnon/Students/niko.farhi.pdf>
- García, María (2008). «Aspectos jurídicos del voto electrónico y las garantías de la integridad del proceso electoral», *Elecciones*, vol. 7, no. 8, pp. 87-110.

- Gobierno de Chihuahua (2020). *Elecciones PASO favorecen uso de urnas electrónicas para ahorrar recursos y reducir errores*. Recuperado de <http://www.chihuahua.gob.mx/contenidos/elecciones-paso-favorecen-uso-de-urnas-electronicas-para-ahorrar-recursos-y-reducir>
- Gobierno de México (2019). *Las remesas son la principal fuente de ingresos de México gracias a los migrantes mexicanos* [video]. Recuperado de <https://youtu.be/rw7h6IHRBuc>
- (2021). *Repatriación de mexicanos 2021*.
- Gómez, Leonor (2019). Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se derogan los artículos 4, apartado b, fracción III, 6 fracción I, 13, 76 y Vigésimo Quinto Transitorio del Código de Instituciones y Procedimientos Electorales de la Ciudad de México. Ciudad de México: Congreso de la Ciudad de México. <https://consulta.congresocdmx.gob.mx/consulta/webroot/img/files/iniciativa/29mayo07.pdf>
- Gutiérrez-Rubí, Antoni (2019). «Lanzamos tuvoto.eu, la herramienta de autochecking para las elecciones europeas». Antoni Gutierrez-Rubi. Recuperado de <https://www.gutierrez-rubi.es/2019/05/02/tuvoto-eu/>
- Haber, Stuart, Benaloh, Josh y Halevi, Shai (2010). *The Helios e-Voting Demo for the IACR*. IACR. Recuperado de <https://iacr.org/elections/eVoting/heliosDemo.pdf>
- Heilweil, Rebecca (2017). «Nine Companies That Want To Revolutionize Voting Technology», *Forbes*. Recuperado de <https://www.forbes.com/sites/rebeccaheilweil/2017/12/02/eight-companies-that-want-to-revolutionize-voting-technology/?sh=1a0209ec12c1>
- Helios Voting (s. f.). *FAQ*. Recuperado de <https://vote.heliosvoting.org/faq>
- Instituto Electoral de Coahuila (s. f.). Ejercicios de urna electrónica. Recuperado de <http://www.iec.org.mx/v1/index.php/urna-electronica>
- (2017). Proceso electoral 2016-2017. Recuperado de <http://www.iec.org.mx/v1/index.php/procesos/proceso-electoral-2016-2017>
- (2020). Democracia local y federalismo. Recuperado de <http://www.iec.org.mx/v1/index.php/democracia-local-y-federalismo>
- Instituto Electoral de la Ciudad de México. *Concluye ciclo de vida de primeras*

- urnas electrónicas del IECM*. Recuperado de <https://www.iecm.mx/noticias/concluye-ciclo-de-vida-de-primeras-urnas-electronicas-del-iecm/>
- (2020c). *Implementación de mecanismos electrónicos y voto por internet, acciones para proteger a la ciudadanía y modernizar los procesos electorales: Consejero del IECM Bernardo Valle Monroy*. Recuperado de <https://www.iecm.mx/noticias/implementacion-de-mecanismos-electronicos-y-voto-por-internet-acciones-para-proteger-a-la-ciudadania-y-modernizar-los-procesos-electorales-consejero-del-iecm-bernardo-valle-monroy/>
- (2021a). *Día 1 de los Foros sobre la Diputación Migrante de la Ciudad de México* [video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=sleI_rVScpM&t=8985s
- (2021b). *Día 2 de los Foros sobre la Diputación Migrante de la Ciudad de México* [video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=09pi_sffk8w
- (2022). *Voto electrónico genera mayor participación, señala el Consejero del IECM, Mauricio Huesca Rodríguez*. Recuperado de <https://www.iecm.mx/noticias/voto-electronico-genera-mayor-participacion-senala-el-consejero-del-iecm-mauricio-huesca-rodriguez/>
- Instituto Electoral del Distrito Federal (2009). *Memoria general del Proceso Electoral Local Ordinario 2008-2009*. México. Recuperado de https://www.researchgate.net/figure/Fuente-Instituto-Electoral-del-Distrito-Federal-Memoria-general-del-Proceso-Electoral_fig1_333659296
- (2009a). *Urna electrónica. IEDF Innovaciones Tecnológicas Electorales*. Recuperado de https://www.iecm.mx/www/sites/_proyectos/ite/index.php?cadena=content/urnaelectronica/01presentacion.php
- (2009b). *Urna electrónica. IEDF Materiales Electorales con aditamentos de apoyo a personas con discapacidad y adultos mayores*. Recuperado de <https://www.iecm.mx/www/sites/materialeselectoralesbis/index.php?cadena=content/06.php>
- Instituto Electoral del Estado de Guanajuato. (s. f.-a). *Plan Anual de Trabajo 2022 CETVGRE*. Recuperado el 4 de febrero de 2022 de <https://www.ieceg.mx/documentos/plan-de-trabajo-diputacion-migrante-26102021-pdf/>

- (s. f.-b). Plan de Trabajo Diputación Migrante. Recuperado el 4 de febrero de 2022 de <https://www.ieeg.mx/documentos/plan-de-trabajo-diputacion-migrante-26102021-pdf/>
- Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Coahuila. (s. f.). Urna electrónica de Coahuila. Recuperado de <https://www.sefincoahuila.gob.mx/sistemas/iepc/urna/cuadripticoOK.pdf>
- (2011). Proceso electoral 2011. Recuperado de <https://www.sefincoahuila.gob.mx/sistemas/iepc/estadisticas/2011/2011.php>
- (2013). Proceso electoral 2013. Recuperado de <https://www.sefincoahuila.gob.mx/sistemas/iepc/estadisticas/2013/2013.php>
- Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Coahuila (2014). Proceso electoral 2014. Recuperado de <https://www.sefincoahuila.gob.mx/sistemas/iepc/boletines/2014/elecciones16octubre.php>
- Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Guerrero. (s. f.). Comisión Especial del Voto de la Ciudadanía Guerrerense Residentes en el Extranjero. Recuperado el 4 de febrero de 2022 de https://iepcgro.mx/principal/comisiones_comites/voto_extranjero#
- Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco (s. f.). La urna electrónica está en la FIL Guadalajara [video]. Recuperado de <http://www.iepcjalisco.org.mx/sala-de-prensa/videos/la-urna-electronica-esta-en-la-fil-guadalajara>
- (2009b). Acuerdo del Consejo General del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco mediante el cual se aprueba el reglamento para el modelo o sistema electrónico para la recepción del voto, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 134, párrafo 1, fracción i del código de la materia. Recuperado de https://info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/leyes/reglamento_para_el_modelo_o_sistema_electronico_para_la_rece.pdf
- (2011). Acuerdo del Consejo General del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco mediante el cual se aprueba la implementación del sistema electrónico para la recepción del voto de manera parcial, para el proceso electoral local ordinario 2011-2012. IEPC-ACG-032/11. Recuperado de <http://www.iepcjalisco.org.mx/leytrans->

- parencia/Ordinaria/pleno/AcuerdosPleno/2011/septiembre/30092011/6.pdf
- (2012a). Acuerdo del Consejo General del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco mediante el cual aprueba modificaciones a los lineamientos para el uso del sistema electrónico para la recepción del voto mediante urna electrónica, para el proceso electoral local ordinario 2011-2012. IEPC-ACG-206/12. Recuperado de <http://www.iepcjalisco.org.mx/sites/default/files/lineamientosurnaelectronicaproc20112012.pdf>
- (2012b). *Municipios con urna electrónica*. Recuperado de <http://www.iepcjalisco.org.mx/urna-electronica/municipios-con-urna>
- (2015a). *Memoria Proceso Electoral Local Ordinario 2014-2015*. México: Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco. Recuperado de http://www.iepcjalisco.org.mx/sites/default/files/unidad-editorial/publicaciones/memoria_electoral_proceso_local_ordinario_2014-2015.pdf
- (2015b). Proceso electoral 2015. Recuperado de <http://www.iepcjalisco.org.mx/proceso-electoral-2015>
- (2016). Video traslado de urnas electrónicas a casillas de difícil acceso del distrito 01 en Jalisco. Recuperado de <http://www.iepcjalisco.org.mx/sala-de-prensa/videos/video-traslado-de-urnas-electronicas-casillas-de-dificil-acceso-del-distrito-01>
- (2018). *Memoria Proceso Electoral Local Concurrente 2017-2018*. México: Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco. Recuperado de http://www.iepcjalisco.org.mx/sites/default/files/unidad-editorial/publicaciones/memoria_proceso_electoral_local_concurrente_2017-2018.pdf
- (2019). *Breviario de la urna electrónica de Jalisco*. Recuperado de <http://www.iepcjalisco.org.mx/educacion-civica/wp-content/uploads/2020/10/Breviario-Urna-Electronica-1.pdf>
- Instituto Estatal Electoral Chihuahua (2019). *Manual de supervisoras, supervisores, capacitadoras y capacitadores asistentes de participación ciudadana en un plebiscito*. México: Instituto Estatal Electoral de Chihuahua. Recuperado

- de https://www.ieechihuahua.org.mx/public/sistema/archivos/inter-no/paginas/2019/bolsa_de_trabajo/Manual_SP_y_CAPs.pdf
- Instituto Estatal Electoral de Baja California Sur (2021). Simulacro de Voto Electrónico por Internet para la ciudadanía residente en el extranjero. Recuperado de <https://www.ieebcs.org.mx/Noticias/VerNoticia/117>
- Instituto Estatal Electoral de Hidalgo (2011). Normatividad en materia de revisión de los recursos y bienes de los partidos políticos a aplicarse durante el proceso electoral para ayuntamientos en el estado de Hidalgo en el año 2011. Recuperado de <http://201.161.66.31/images/Procesos/Resultados/2011EleccionOrdinariadeAyuntamientos/NormatividadenMateriadeRevision/norrpp.pdf>
- Instituto Estatal Electoral de Hidalgo (2020a). Acuerdo que propone la Comisión Especial del Programa de Resultados Electorales Preliminares al Pleno del Consejo General, por el que se aprueba la actualización del proceso técnico operativo del Programa de Resultados Electorales Preliminares, derivado de la implementación de la urna electrónica para el proceso electoral local 2019-2020. IEEH/CG/170/2020. Recuperado de <http://ieehidalgo.org.mx/images/sesiones/2020/septiembre/18092020/IEEHCG1702020.pdf>
- (2020b). Acuerdo que propone la Comisión Unida de Capacitación y Organización Electoral al Pleno del Consejo General por medio del cual se aprueban los diseños y especificaciones técnicas de la documentación electoral para la implementación de la urna electrónica a utilizarse en el proceso electoral local 2019-2020. IEEH/CG/029/2020. Recuperado de <http://ieehidalgo.org.mx/images/sesiones/2020/junio/200620/IEEHCG0292020.pdf>
- (2020c). Acuerdo que propone la Presidencia al Pleno del Consejo General por el cual se aprueba la creación de la Comisión Especial de Seguimiento para la Implementación de la Urna Electrónica para el proceso electoral local 2019-2020. IEEH/CG/004/2020. Recuperado de <http://ieehidalgo.org.mx/images/sesiones/2020/enero/28012020/IEEHCG0042020.pdf>

- (2020d). Urna Electrónica. Recuperado de <http://200.57.172.51:5010/demo/inner/urna.html>
- (2021). Acuerdo que propone la Comisión Unida de Capacitación y Organización Electoral al Pleno del Consejo General por medio del cual se aprueban los diseños con sus especificaciones técnicas de la documentación y materiales electorales y sus especificaciones a utilizarse en el proceso electoral local 2021-2022. IEEH/CG/188/2021. Recuperado de <http://ieehidalgo.org.mx/images/sesiones/2021/diciembre/31122021/IEEHCG1882021.pdf>
- Instituto Nacional Electoral (s. f.-a). Credencial para votar. Recuperado el 25 de enero de 2022 de <https://www.ine.mx/credencial/>
- (s. f.-b) Voto de los mexicanos residentes en el extranjero. Estadísticas del proceso electoral 2020-2021. Recuperado el 5 de julio de 2021 de <https://www.votoextranjero.mx/web/vmre/inicio>
- (s. f.-c). Solicita tu credencial. Recuperado el 25 de enero de 2022 de <https://www.votoextranjero.mx/web/vmre/solicitud-de-credencial#documentos>
- (s. f.-d). Voto de los mexicanos residentes en el extranjero. Recuperado el 27 de enero de 2022 de <https://www.votoextranjero.mx/web/vmre/historico>
- (s. f.-e). Voto postal. Recuperado el 24 de enero de 2022 de <https://www.votoextranjero.mx/web/vmre/voto-postal>
- (2019). Convenio para el establecimiento de las bases de coordinación para instrumentar la urna electrónica en cuatro municipios del proceso electoral local 2019-2020 en el estado de Hidalgo. Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco. Recuperado de http://www.iepcjalisco.org.mx/sites/default/files/convenio_y_anexos_electr-hidalgo.pdf
- (2020). Acuerdo del Consejo General del Instituto Nacional Electoral, por el que se aprueban los lineamientos para instrumentar el voto electrónico en una parte de las casillas de los procesos electorales locales de Coahuila e Hidalgo 2019-2020. INE/CG569/2019. Gobierno de Méx-

- ico. Recuperado de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5583119
- (2020a). Acuerdo del Consejo General del Instituto Nacional Electoral, por el que se aprueban los lineamientos para instrumentar el voto electrónico en una parte de las casillas de los procesos electorales locales de Coahuila e Hidalgo 2019-2020. INE/CG30/2020. Recuperado de <https://repositoriodocumental.ine.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/113328/CGex202001-22-ap-20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- (2020b). Urna electrónica elecciones locales 2020. Recuperado de <https://www.ine.mx/urna-electronica-elecciones-locales-2020/>
- (2020c). «Implementará INE voto electrónico por internet para las y los mexicanos residentes en el exterior en elecciones 2021», *Central Electoral*. Recuperado de <https://centralelectoral.ine.mx/2020/08/26/implementara-ine-voto-electronico-internet-las-los-mexicanos-residentes-exterior-elecciones-2021/>
- (2020d). «Conoce la urna electrónica que se utilizará para las elecciones de Coahuila», *Central Electoral*. Recuperado de <https://centralelectoral.ine.mx/2020/10/15/conoce-la-urna-electronica-que-se-utilizara-para-las-elecciones-de-coahuila/>
- (2020e). *¿Cómo es la urna electrónica desarrollada por el INE que se utilizará en las elecciones de Hidalgo?* [Youtube video]. INETV. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=TzV2JyibrQA>
- (2020f). *Conoce la urna electrónica que se utilizará para las elecciones* [Youtube video]. INETV. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=0sBF_85YJQw
- (2020g). *Te presentamos la urna electrónica desarrollada por el IEPC Jalisco*. [Youtube video]. INETV. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=sVpvYrLzvA0>
- (2020h). «Socializa INE Hidalgo la urna electrónica para el proceso electoral local 2020», *Central Electoral*. Recuperado de <https://centralelectoral.ine.mx/2020/10/07/socializa-ine-hidalgo-la-urna-electronica-para-el-proceso-electoral-local-2020/>

- (2020i). «Se instala el cien por ciento de casillas electorales y urnas electrónicas en comicios de Hidalgo y Coahuila», *Central Electoral*. Recuperado de <https://centralectoral.ine.mx/2020/10/18/se-instala-el-cien-por-ciento-de-casillas-electorales-y-urnas-electronicas-en-comicios-de-hidalgo-y-coahuila/>
- (2021). *La confianza y la participación de la juventud en la democracia*. Ciudad de México: Instituto Nacional Electoral.
- (2021a). «Urna electrónica utilizada por el INE en procesos electorales muestra altos niveles de confianza», *Central Electoral*. Recuperado de <https://centralectoral.ine.mx/2021/02/05/urna-electronica-utilizada-por-el-ine-en-procesos-electorales-muestra-altos-niveles-de-confianza/>
- (2021b). «La participación política de las y los migrantes en el sistema electoral debe darse en condiciones de igualdad», *Central Electoral*. Recuperado de <https://centralectoral.ine.mx/2021/05/06/la-participacion-politica-de-las-y-los-migrantes-en-el-sistema-electoral-debe-darse-en-condiciones-de-igualdad/>
- (2022). «Aguascalientes y Tamaulipas tendrán voto electrónico en las elecciones de 2022», *Central Electoral*. Recuperado de <https://centralectoral.ine.mx/2022/01/26/aguascalientes-y-tamaulipas-tendran-voto-electronico-en-las-elecciones-de-2022/>
- Jones, Harvey, Juang, Jason y Belote, Greg (2006). *Three Ballot in the Field*. Recuperado de <http://courses.csail.mit.edu/6.857/2006/projects/threeBallotPaper.pdf>
- Justicia Abierta (s. f.). «Diputación migrante en el Congreso de la Ciudad de México. SUP-REC-88/2020», *Justicia Abierta*. Recuperado de <https://web.archive.org/web/20220517110825/https://justiciaabierta.net/trabajo-jurisdiccional/sentencias-relevantes/sup-rec-88-2020/>
- Ley de Instituciones y Procedimientos Electorales del Estado de Chiapas. *Periódico Oficial del Estado de Chiapas*, Decreto 235, del 29 de junio de 2020.
- Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales. Recuperado el 25 de enero de 2022 de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIPE_130420.pdf
- Ley Orgánica del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos.

- Diario Oficial de la Federación*, del 3 de septiembre de 1999. Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LOGGEUM.pdf>
- Ley Procesal Electoral de la Ciudad de México. *Gaceta Oficial de la Ciudad de México*, del 7 de junio de 2017. Recuperado de <https://www.congresocdmx.gob.mx/media/documentos/dfcb92652378c13b31e85c-4238cd75e3f255023e.pdf>
- Loya, Miguel Ángel (2018). «El voto de los mexicanos en el exterior: resultados y expectativas», *Norteamérica*, vol. 13, no. 1, pp. 195-214.
- Meade, Denisse (2022). *MIVOTOUTIL.MX. Conoce qué es y para qué sirve* [Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=S-j5ACH5ltk>
- Mestries, Francis (2016). «Migrantes binacionales y participación política local: El Rey del Tomate en Jerez, Zacatecas», *Trace* [en línea], vol. 69, pp. 34- 64. Recuperado de <http://journals.openedition.org/trace/2122>
- Morrel, Dan (2010). «Secret Ballots, Verifiable Votes», *Harvard Magazine*. Recuperado de <https://www.harvardmagazine.com/2010/05/secret-ballots-verifiable-votes>
- Peninsular Punto Medio* (2022). «Voto electrónico podría ser una realidad en Yucatán», *Peninsular Punto Medio*. Recuperado de <http://puntomedio.mx/voto-electronico-podria-ser-una-realidad-en-yucatan/>
- Quizzbox (2022). «Your meeting with digital voting: Features», *Votebox*. Recuperado de <https://votebox.com/en/deroule-seance/>
- Ramos, Homero (2005). «Urna electrónica coahuilense y el reto de Coahuila», *Justicia Electoral. Revista del Tribunal del Poder Judicial de la Federación*, año 2005, no. 20, pp 81-84. Recuperado de <http://historico.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/juselec/cont/20/edo/edo7.pdf>
- Redacción AN / LP (2020, febrero 25). «Habrá voto electrónico en elecciones de Hidalgo y Coahuila», *Aristegui Noticias*. Recuperado de <https://aristeginoticias.com/2502/mexico/habra-voto-electronico-en-elecciones-de-hidalgo-y-coahuila/>
- Rello, Maricarmen (2012). IEPCEJ eligió a proveedor de urnas electrónicas. Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco. Recuperado de [http://www.iepcjalisco.org.mx/urna-electronica/medios/iepcj-eligio%C3%B3-proveedor-de-urnas-electr%C3%B3nicas](http://www.iepcjalisco.org.mx/urna-electronica/medios/iepcj-eligio-C3%B3-proveedor-de-urnas-electr%C3%B3nicas)

- Reniu, Josep (2008). «¿Y dónde está mi voto? Un análisis comparado de los efectos sociopolíticos de la introducción del voto electrónico», *Elecciones*, vol. 7, núm. 8, pp. 51-71.
- Rivest, Ronald y Smith, Warren (2007). Three Voting Protocols: ThreeBallot, vAV, and Twin. Usenix Workshop Session. Recuperado de https://www.usenix.org/legacy/events/evt07/tech/full_papers/rivest/rivest.pdf
- Rivest, Ronald (2006). The ThreeBallot Voting System. Recuperado de <http://people.csail.mit.edu/rivest/Rivest-TheThreeBallotVotingSystem.pdf>
- Rosagel, Shaila (2012). «Urna electrónica hecha en México recibirá votos en Jalisco», *ADN Político* en Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco. Recuperado de <http://www.iepc-jalisco.org.mx/urna-electronica/medios/urna-electr%C3%B3nica-hecha-en-m%C3%A9xico-recibir%C3%A1-votos-en-jalisco>
- Sala Regional Ciudad de México (2020). Juicio para la protección de los derechos político-electorales del ciudadano. Recuperado de <https://librariy.co/document/y9rvx5vy-ciudad-de-mexico-a-dos-de-junio-de-dos-mil-veinte-1.html>
- (2020a). Juicio para la protección de los derechos político-electorales del ciudadano. Resolución SCM-JDC-27/2020. Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. Recuperado de <https://www.te.gob.mx/salasreg/ejecutoria/sentencias/df/SCM-JDC-0027-2020-Acuerdo1.pdf>
- Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación (2016). Recursos de apelación. Recuperado de <https://www.te.gob.mx/sentenciasHTML/convertir/expediente/SUP-RAP-00118-2016>
- (2020). Recurso de reconsideración. Expediente SUP-REC-88/2020. Recuperado de <https://www.te.gob.mx/salasreg/ejecutoria/sentencias/df/SCM-JDC-0027-2020-Acuerdo1.pdf>
- Unidad Técnica de Servicios de Informática (s. f.). *Guía de uso del Sistema de Registro para votar desde el Extranjero Ciudadano*. Instituto Nacional Electoral. Recuperado el 25 de enero de 2022 de https://votoextranjero.ine.mx/srve_ciudadano/app/ciudadano/login?error=caducaSesion

- Valverde, Miguel (2018). «El voto de los mexicanos en el exterior: resultados y expectativas», *Norteamérica, Revista Académica del CISAN-UNAM*, vol. 13, no.1, pp. 195- 214. Recuperado de <https://doi.org/10.22201/cisan.24487228e.2018.1.338>
- VoteSwiper (2022). Find your party to political elections. Recuperado de <https://www.votewriter.org>
- Voto Chilango (s. f.). Elecciones. Instituto Electoral de la Ciudad de México. Recuperado de <https://www.iecm.mx/elecciones/votochilango/Chilango>
- (2020). Preguntas frecuentes de los Lineamientos para el registro de la Diputación Migrante electa por el principio de representación proporcional, para el proceso electoral local 2020-2021. Instituto Electoral de la Ciudad de México. Recuperado de <http://www.votochilango.mx/index.php/2020/12/17/preguntas-frecuentes-de-los-lineamientos-para-el-registro-de-la-diputacion-migrante-electa-por-el-principio-de-representacion-proporcional-para-el-proceso-electoral-local-2020-2021/>
- (2022). *¡Boletín informativo! Este mes...* Instituto Estatal Electoral de la Ciudad de México. Recuperado de <http://www.votochilango.mx/wp-content/uploads/2021/08/Febrero-2022-7.pdf>
- Voto Digital (2012). «Las largas elecciones mexicanas», *Voto Digital*. Recuperado de <https://votodigital.wordpress.com/2012/07/07/las-largas-elecciones-mexicanas/>
- Wombat Voting System (2022). *How to Vote*. Recuperado de <https://wombat.factcenter.org/>
- Zapata, Belén (2011). «Jalisco usará urnas electrónicas en su proceso electoral del 2012», *Expansión*. Recuperado de <https://expansion.mx/nacional/2011/12/07/jalisco-usara-urnas-electronicas-en-su-proceso-electoral-del-2012>
- Zapata, Laura [@LAURAZAPATAM] (2021). Hemos financiado el desarrollo de una aplicación para q (sic) cada persona pueda saber su distrito electoral y por q (sic) partido votar para asegurar un diputado para

Referencias complementarias consultadas

la oposición [tuit]. Twitter. Recuperado de <https://twitter.com/laura-zapatam/status/1377009236346036234>

ANEXOS

ANEXO NO. I

CAMBIOS EN EL CÓDIGO DE INSTITUCIONES Y PROCEDIMIENTOS ELECTORALES DE LA CIUDAD DE MÉXICO EN REFERENCIA A LA DIPUTACIÓN MIGRANTE

	2017	2019
Código de Instituciones y Procedimientos Electorales de la Ciudad de México	<p>Artículo 4. Para efectos de este código se entenderá: B) En lo que se refiere a los entes y sujetos de este Código: III. Candidato a Diputada o Diputado Migrante. La persona residente en el extranjero con calidad de originaria de la Ciudad de México, que cumple con los requisitos dispuestos por la Constitución Federal y su Ley Reglamentaria en materia de nacionalidad y ciudadanía para ocupar el cargo de Diputada o Diputado por el principio de mayoría relativa.</p>	Derogado
Título Segundo. De la Participación Política de la Ciudadanía. Capítulo Único de los Derechos y Obligaciones	<p>Artículo 6. En la Ciudad de México, son derechos de las ciudadanas y de los ciudadanos: I. Votar y participar en las elecciones federales, locales, consultas populares y demás mecanismos e instrumentos de participación ciudadana conforme lo dispuesto por este Código y demás disposiciones aplicables. Las ciudadanas y ciudadanos de la Ciudad de México residentes en el extranjero tendrán derecho a emitir su voto en la elección para la Jefatura de Gobierno y para la de Diputadas y Diputados Locales exclusivamente para el caso de Candidato a Diputada o Diputado Migrante, en los términos que determinen la Constitución Federal, las Leyes Generales y este Código.</p> <p>Artículo 13. Las ciudadanas y los ciudadanos originarios que se encuentren en el extranjero podrán ejercer su derecho al sufragio en la fórmula de Candidatos a Diputadas o Diputados migrantes, de conformidad con lo que dispone el Código y los lineamientos que al efecto emita el propio Instituto Electoral, quien tendrá bajo su...</p>	<p>Artículo 6. En la Ciudad de México, son derechos de las ciudadanas y de los ciudadanos: I. Votar y participar en las elecciones federales, locales, consultas populares y demás mecanismos e instrumentos de participación ciudadana conforme lo dispuesto por este Código y demás disposiciones aplicables. Las ciudadanas y ciudadanos de la Ciudad de México residentes en el extranjero, tendrán derecho a emitir su voto en la elección para la Jefatura de Gobierno, en los términos que determinen la Constitución Federal, las Leyes Generales y este...</p>

<p><i>(continuación)</i></p>	<p>responsabilidad el registro de las Candidaturas a Diputados o Diputados migrantes y la organización de esos comicios; para ello podrá emitir acuerdos y suscribir convenios con el Instituto Nacional, dependencias de competencia federal y local, así como con instituciones de carácter social y privado, debiendo su Consejo General determinar las modalidades a emplear para la recepción de esos sufragios, apoyándose para ello en un Comité especial y en un área técnica prevista en el reglamento interno del Instituto Electoral, que le auxilien a valorar los diversos mecanismos empleados para ese efecto por otros organismos electorales o proponer elementos innovadores para su instrumentación.</p> <p>Para ejercer el derecho al voto, las ciudadanas y los ciudadanos originarios residentes en el extranjero deberán contar con credencial para votar con fotografía expedida por el organismo electoral federal cuyo registro corresponda a la Ciudad de México, lo que permitirá acreditar la residencia en esta entidad federativa, aun sin radicar en ella.</p> <p>Los partidos políticos podrán postular candidatos comunes en esos comicios.</p>	<p>Código; Artículo 13. Las ciudadanas y los ciudadanos originarios que se encuentren en el extranjero podrán ejercer su derecho al sufragio en la elección de jefatura de Gobierno.</p>
<p>Sección Cuarta. De los comités</p>	<p>Artículo 76. En los procesos electorales en que tenga verificativo la elección de Jefa o Jefe de Gobierno, y de Diputado Migrante, se conformará un Comité encargado de coordinar las actividades tendientes a recabar el voto de las y los ciudadanos de la Ciudad de México residentes en el extranjero, únicamente en cuanto a esa elección.</p>	<p>Artículo 76. En los procesos electorales en que tenga verificativo la elección de Jefa o Jefe de Gobierno, se conformará un Comité encargado de coordinar las actividades tendientes a recabar el voto de las y los ciudadanos de la Ciudad de México residentes en el extranjero, únicamente en cuanto a esa elección.</p>
	<p>V. Proponer al Consejo General para el escrutinio y cómputo de Jefe de Gobierno y de Diputado Migrante el sistema electrónico que se habilite para hacer constar los resultados en las actas y aplicando, en lo que resulte conducente, las disposiciones de la Ley General</p>	<p>Se deroga.</p>

Anexos

TRANSITORIOS	VIGÉSIMO QUINTO. Las disposiciones referidas en el presente Decreto, a la regulación del Candidato a Diputado Migrante serán aplicables hasta el proceso electoral 2021.	Se deroga.
--------------	--	------------

ANEXO II

PROCESO PARA EL REGISTRO POR MEDIO DE LA PÁGINA SISTEMA DE REGISTRO PARA VOTAR DESDE EL EXTRANJERO (SRVE). FASES DEL MODELO OPERATIVO DEL SISTEMA DE VOTO POR INTERNET Y DEL VOTO POSTAL

¿Qué se necesita para votar en el extranjero?

Tener credencial para votar vigente y manifestar su intención al voto por medio de una Solicitud Individual de Inscripción a la Lista Nominal de Electores Residentes en el Extranjero (LNERE).

Elegir la modalidad de su voto, a través de la página de internet del INE (Voto Chilango, 2021).

¿Cómo tramitar la credencial desde el extranjero?

1. Preparar los documentos que acrediten nacionalidad; identificación con fotografía y comprobante de domicilio.
2. Ubicar su consulado.
3. Agendar una cita, ya sea por teléfono al 1-877-MEXITEL (639-4835), o a través del sistema en línea: mexitel.sre.gob.mx
4. Durante la cita; revisar que todos los documentos sean correctos y firmar la solicitud. Se entregará al final un comprobante con un número de folio.
5. Esperar la validación del trámite, al ser validado se envía la credencial por mensajería a su domicilio.

Voto de las mexicanas y mexicanos Residentes en el Extranjero (VMRE)

Para poder registrarse, las personas interesadas deben ingresar al Sistema de Registro para Votar desde el Extranjero. Se requiere la credencial para votar, más la siguiente documentación:

- a) Si es expedida en México: comprobante de domicilio, hoja en blanco para firmar junto a la credencial y su toma de fotografía, un número de teléfono y correo electrónico para registrar los medios de contacto.
- b) Si es expedida en extranjero: comprobante de domicilio (si presentó cambio) y los datos para contacto.

Proceso para el registro por medio de la página del SRVE

1. Completar datos de credencial para votar.
2. Llenar la solicitud de inscripción a la LNERE: datos de credencial, seleccionar la modalidad del voto (electrónico o postal), los datos de domicilio en el extranjero, los datos de contacto, un dato verificador para reconocer la identidad y, por último, se deben señalar las candidaturas a las que se va a votar.
3. Revisar la información completada en el paso anterior, antes de dar

- continuidad al registro.
4. Adjuntar documentos. Si la credencial fue expedida en el extranjero y no se realizó cambio de domicilio, omitir este paso. Adjuntar los documentos requeridos.
 5. Revisar los documentos adjuntados, verificar de manera visual que estén correctos antes de continuar.
 6. Descargar la solicitud de inscripción y conservar el folio para dar seguimiento.
 7. Verificar la recepción de un correo de confirmación al finalizar el procedimiento.

En caso de elegir la modalidad de voto electrónico, se deberán verificar los medios de contacto. Se inicia sesión en la sección de seguimiento para verificar el número de teléfono por medio de un código enviado por SMS, luego se verifica el correo por el mismo método.

Fases del Modelo Operativo del Sistema de Voto por Internet

- I. Preparación y apertura del Sistema
 - a. Conformación de la Lista Nominal de Electores Residentes en el Extranjero (LNERE) Definitiva y Válida.
 - b. Generación de la llave para la apertura del Sistema. Llave criptográfica.
 - c. Apertura del Sistema.
- II. Emisión del voto
 - a. Autenticación del votante. Ingresar usuario.
 - b. Emisión del voto.
 1. Obtiene la boleta y elige su opción de voto.
 2. Confirma su voto y recibe el comprobante de emisión de voto.
- III. Descifrado y cómputo de votos
 - a. Cierre del sistema. Se realiza de forma automática a las 18:00 horas de la Jornada Electoral.
 - b. Descifrado de la bóveda de votos.
 - c. Cómputo de votos.

Voto postal

Primero se debe aprobar el registro para votar por el INE, este enviará un paquete al domicilio que señaló la o el residente mexicano en el extranjero.

El paquete contendrá: boleta electoral, dos instructivos, uno para marcar el voto y otro para enviar el paquete, un sobre pequeño del mismo color de la boleta electoral, una vez que se marque el voto, se guarda la boleta en este sobre.

Por último, un sobre con la guía prepagada para que se envíe el sobre pequeño con el voto al INE sin costo, ya está listo y prellenado para su regreso a México.

Debe enviarse el sobre mediano previo a la Jornada Electoral, ya que ese día es el último para poder recibir por parte del INE el voto y este cuenta para la elección a las 08:00 horas.

BIOGRAFÍA

JORGE FRANCISCO AGUIRRE SALA

Nació en la Ciudad de México. Es licenciado y doctor en Filosofía por la Universidad Iberoamericana, donde dirigió el Departamento de Filosofía. Coordinó la Escuela de Investigaciones de la Universidad de las Ciencias de la Seguridad de Nuevo León. Fue catedrático en la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Tecnológico Autónomo de México y profesor invitado en universidades de Chile, Estados Unidos y España. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel II. En la Universidad Autónoma de Nuevo León lidera el cuerpo académico Democracia y sustentabilidad. Ha publicado *La democracia líquida. Los nuevos modelos políticos en la era digital* (2017), «Entre las redes sociales y los medios tradicionales: preferencias del electorado neoleonés ¿Benditas redes sociales?» en *Gestión y formación audiovisual para crear contenidos en redes sociales* (2019), «Los desafíos de la transformación digital de la democracia» en *Recerca, Revista de Pensament i Anàlisi* (2021) y *¿Qué es la democracia electrónica? La transición política por la transformación digital de la democracia* (2021), entre otros.

LA DIGITALIZACIÓN ELECTORAL.
APLICACIONES ALGORÍTMICAS EN EL DOMINIO .POL

INSTITUTO ESTATAL ELECTORAL
Y DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE NUEVO LEÓN

Este libro se imprimió y encuadernó
en papel bond ahuesado de 90 gramos para sus interiores
y couché 300 gramos para la portada,
en los talleres de Impresos Portales Publicidad S. A. de C. V.,
durante el mes de febrero de 2023.
La tirada constó de 500 ejemplares.

En su formación se utilizó la fuente Baskerville
en 11.5 puntos para el cuerpo del texto.

CUIDADO DE LA EDICIÓN

Cuauhtémoc Iglesias Ontiveros
Director de Capacitación Electoral

Mateo de Jesús Flores Flores
Jefe del Departamento Editorial

Alan Márquez Rodríguez
Analista Editorial

César Eduardo Alejandro Uribe
Ovidio Reyna García
Correctores

Elena L. Herrera Martínez
Diseñadora Editorial

Magdaleno Granados Olvera
Diseñador Editorial

Dulce Carmina González de la Peña
Asistente de Diseño

Descarga la versión
digital de este libro:



5 de Mayo 975 Ote.,
Centro, Monterrey, N. L., México
81 1233 1515 y 800 2336569
www.ieepcnl.mx



En un cuento de Isaac Asimov, una computadora determina los resultados de una elección presidencial a partir de una persona que representa a todo el electorado: los comicios de esa historia suceden en 2008. Ahora, en pleno 2023, las esperanzas y el recelo de que la tecnología sea de auxilio para la democracia continúan. ¿Se trata de convertir *followers* en votantes y sus *likes* en sufragios? Para curarse de cualquier simplismo, *La digitalización electoral. Aplicaciones algorítmicas en el dominio .pol* hace un balance de la democracia digital y de las implicaciones tecnológicas en la política, al tiempo que repasa la implementación del voto electrónico y migrante en México. La obra sirve para emprender el debate y pensar qué tan democrático se puede ser en la era de internet.

ISBN 978-607-7895-83-1



5 de Mayo 975 Ote.,
Centro, Monterrey, N. L., México
81 1233 1515 y 800 233 6569

www.ieepcnl.mx

