



UNIVERSIDAD
DE PIURA

FACULTAD DE DERECHO

Implementación del voto electrónico a través de plataformas digitales en las jornadas de procesos electorales en el Perú. Propuesta e implicancias

Tesis para optar el Título de
Abogado

Victor Edhin Campos Nole

**Asesor(es):
Dr. Carlos Guillermo Hakansson Nieto**

Piura, noviembre de 2021



Aprobación

La tesis titulada “Implementación del voto electrónico a través de plataformas digitales en las jornadas de procesos electorales en el Perú. Propuesta e implicancias”. presentada por el bachiller Victor Edhin Campos Nole en cumplimiento con los requisitos para obtener el Título de Abogado, fue aprobada por el director de Tesis Dr. Carlos Guillermo Hakansson Nieto.



Carlos Guillermo Hakansson Nieto

Director de Tesis





Dedicatoria

A mis padres, Edhin y Rosa quienes me enseñaron que la educación es la mejor herencia que un hijo puede recibir.

A mi abuelita en el cielo Flora por ser el motor de mi vida.

A mi hermano Diego por estar en todo momento presente e impulsarme a ser un buen ejemplo para él.

A mi compañera de vida, Karolay, quien me alienta en cada paso que doy desde mi etapa universitaria.





Agradecimientos:

A Dios, que me ayudó a despejar toda duda en este largo camino manteniendo siempre presente el espíritu de perseverancia.

A mi familia, por haberme brindado la oportunidad de formarme en esta prestigiosa casa de estudios.

A mi madre, Rosa Angélica Nole Mogollón quien con su infinito amor, sabiduría y fortaleza supo guiar mi camino formándome con principios y valores.

A Edhin Campos Barranzuela quien además de ser mi padre, siempre demostró ser un cómplice y mi amigo, por ello fue, es y será mi personaje a seguir.

A mi asesor de tesis, Dr. Carlos Guillermo Hakansson Nieto quien desde el primer momento acogió mi inquietud por el tema y con sabiduría y prudencia me guio hasta el final con valiosos consejos.

A mi asesor estudiantil, Dr. Paolo Edgardo Tejada Pinto quien desde los primeros ciclos de vida universitaria me impulsó a continuar con la carrera, mostrando no solo sus habilidades como docente sino también como amigo.

A mi asesor estudiantil, Mg. Guillermo Andrés Chang Chuyes por la paciencia, dedicación y ayuda profesional frente a cualquier problema estudiantil y personal que se presentó en este largo camino universitario.

A la Universidad de Piura, por haberme permitido formar parte de esta maravillosa familia.



Resumen

El Perú no es ajeno a la actual coyuntura mundial; en la que se han emitido diferentes disposiciones para garantizar la protección de las personas. Esta situación de incertidumbre abrió las puertas a un mundo moderno y tecnológico, es decir, se digitalizaron diversas herramientas al servicio del ciudadano, a efectos de garantizar sus derechos.

Se ha observado como la sociedad civil, empleadores, trabajadores, distintos profesionales y estudiantes han hecho uso de estas herramientas digitales que brinda la globalización afrontando de esta manera la problemática tradicional. Nos preguntamos, ¿por qué el Perú no hace pleno uso de estas facilidades digitales propias de la era tecnológica para facilitar y garantizar un total desarrollo de los derechos del ciudadano? Las aplicaciones tecnológicas han cambiado la vida, por ello se da el interés por una sociedad digitalizada, donde se ahorre tiempo, dinero y se garantice una sociedad salubre, libre de aglomeraciones, todo ello no solo en beneficio del ciudadano si no también en beneficio de la Administración Pública.

Las elecciones conllevan a una aglomeración, teniendo como responsable al Estado, causando malestar en la población que termina por emitir un voto desinteresado y desinformado. Se revisará la jurisprudencia comparada, analizando los casos relevantes, donde destaca el balance jurídico y la ponderación de derechos fundamentales entre doctrina y jurisprudencia.

En el Perú, el voto electrónico es un tema dentro de un proceso de modernización estatal y de perfeccionamiento de la democracia. La ONPE ha implementado mecanismos de manera gradual y progresiva; sin embargo, dichas implementaciones son más electrónicas que digitales, por ello, ante la actual problemática de nuestro sistema electoral, se hace necesaria su mutación, permitiendo el uso de las herramientas tecnológicas que ofrece la globalización y el internet.

Resulta esencial la creación de una aplicación móvil, denominada “Gobierno del Perú (GOP)”. GOP pretende ser una plataforma digital mediante la cual el sufragante podrá emitir su voto desde la comodidad de su celular, siempre que tenga conexión a internet (voto electrónico no presencial). Todo ello con las debidas garantías de máxima seguridad que ofrezcan distintas plataformas tecnológicas. Asimismo, para los votantes que no cuenten con un celular o carezcan de internet o se le dificulte el acceso a la plataforma digital, se dispondrá de unas cabinas de votación electrónica debidamente autorizadas por la ONPE (voto electrónico presencial).

GOP es un proyecto ambicioso a nivel jurídico, requiere cierta ponderación de derechos constitucionales teniendo siempre como eje la universalidad del voto, además de ser una herramienta política tanto a nivel interno como externo. De verse su éxito, ello podría indicar un liderazgo peruano al momento de guiar políticas públicas en cuanto relaciones internacionales y de este modo alcanzar un buen posicionamiento geopolítico en Latinoamérica.

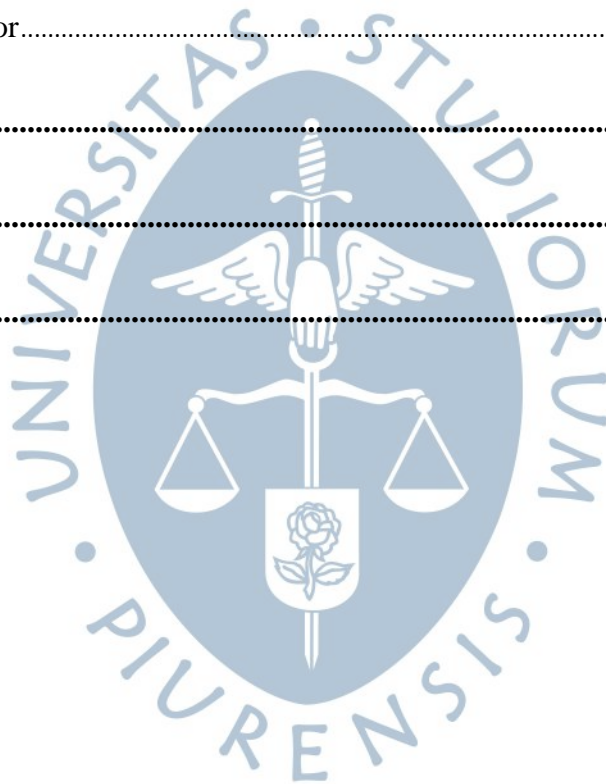


Tabla de contenido

Introducción.....	15
Capítulo 1 El voto electrónico	19
1.1 Definiciones.....	19
1.2 Antecedentes	21
1.3 Elementos del voto electrónico.....	23
1.3.1 Banda magnética de votación.....	23
1.3.2 Urna electrónica	23
1.3.3 Pantalla de votación	23
1.3.4 Cabina de votación	23
1.3.5 Software o programa electoral	24
1.4 Dificultades que presenta el voto electrónico	24
1.5 Confiabilidad y fiabilidad del voto electrónico.....	25
1.6 Uso mundial del voto electrónico y explicación de las máquinas electrónicas	27
1.7 Los equipos de votación mecánicos y electromecánicos utilizados en las votaciones ...	28
1.8 Informatización de las máquinas de votación.....	29
1.9 Experiencias del voto electrónico.....	30
1.9.1 Proyecto favorable en el corazón de la Unión Europea	30
1.9.2 El empeño no vinculante español.....	30
1.9.3 Iniciativa norteamericana	31
1.10 Tipos de votación electrónica: urna electrónica y votación por internet	32
1.11 Sistemas de votación electrónica.....	33
1.11.1 El sistema de tarjetas perforadas	33
1.11.2 El mecanismo conocido como “lector”	33
1.11.3 El sistema de impresión inmediata.....	34
1.11.4 El sistema de voto electrónico.....	34
1.12 Uso de la tecnología en procesos político-democráticos.....	34
Capítulo 2 Voto electrónico a través de las plataformas digitales	37
2.1 Concepto.....	37
2.2 Antecedentes de investigación	38
2.2.1 A nivel nacional	38
2.2.2 A nivel internacional	38

2.3	Naturaleza Jurídica	39
2.4	Características	40
2.5	El voto electrónico en la legislación comparada.....	40
2.5.1	La tecnología electoral en Alemania, un recorrido lleno de obstáculos.....	41
2.5.2	Voto electrónico de Brasil: tecnología de punta en el último rincón de la selva.....	44
2.5.3	Tecnología electoral en Venezuela	46
2.5.4	El voto electrónico en México: un modelo de sustentabilidad democrática	50
2.5.5	En conclusión	52
Capítulo 3 El derecho a la universalidad del voto.....		55
3.1	Definición y alcances	55
3.2	Regulación normativa.....	58
3.3	El derecho al acceso a la información pública.....	60
Capítulo 4 Implicancias y beneficios de la implementación del voto electrónico a través de plataformas digitales		65
4.1	Implicancias de la implementación del voto electrónico a través de plataformas	65
4.1.1	Implicancias negativas	65
4.1.2	Implicancias positivas	66
4.2	La optimización del tiempo.....	66
4.3	Optimización de gastos del tesoro público.....	67
4.4	Beneficios de la implementación del voto electrónico a través de plataformas	68
4.5	El sistema de seguridad.....	68
4.6	Falta de control público de elecciones.....	69
4.7	Falta de credibilidad	70
4.8	La democracia como punto fundamental para la implementación del voto.....	71
4.9	El resguardo de la democracia para la aplicación del voto electrónico.....	71
4.10	Contribución del voto electrónico a la democracia electrónica.....	72
4.11	Democracia electrónica.....	73
Capítulo 5 Plan piloto de la implementación del e-voting en Perú		75
5.1	Introducción al plan piloto	75
5.2	Propuesta para el plan piloto del voto electrónico en plataformas digitales en Perú	76
5.3	Contenido material del plan piloto.....	76

5.3.1	¿Qué es el SSL/TLS?	77
5.3.2	¿Qué es el IPSEC?.....	79
5.4	Punto de inicio del procedimiento del plan piloto.....	80
5.4.1	La ejecución del voto	81
5.4.2	La individualización del voto.....	82
5.4.3	La segura transmisión del acto de sufragio	82
5.4.4	Verificación y emisión del voto	82
5.4.5	Conclusión del proceso	83
5.5	Los puntos fundamentales que respaldan a este plan piloto.....	83
5.6	Últimos puntos a acotar sobre el plan piloto del e-voting.....	84
5.7	Posición del autor.....	86
Conclusiones		89
Recomendaciones		91
Lista de referencias		93





Introducción

La Constitución Peruana contempla el derecho al voto como un derecho fundamental¹, el mismo que se encuentra también amparado en instrumentos internacionales cuyo contenido garantiza que toda persona mayor de edad pueda participar en las elecciones nacionales, regionales y locales, el mismo que debe ser ejercido libre de presiones.

Este derecho constitucional que está reconocido en los diferentes instrumentos internacionales es ejercido por todos los ciudadanos que han alcanzado la mayoría de edad y permite participar activamente en la vida política del país. El ejercicio del derecho al voto se realiza conforme a las formalidades previstas por el Estado que regula la forma en que va a llevarse a cabo las elecciones al interior de determinado país.

En ese sentido, la presente coyuntura que viene atravesando el mundo entero, de la cual, el Perú no es ajeno, a consecuencia de la pandemia mundial, tal como lo declaro oficialmente la OMS, producto del grave virus Covid-19, el cual ataca la integridad física, la salud y la vida de las personas afectando de tal manera su sistema inmunológico, distintos países han emitido diversas disposiciones legales para enfrentar ésta complicada situación, en el caso de Perú, observamos disposiciones legales referidas tanto al aislamiento social obligatorio, al trabajo remoto, como también a la educación virtual.

La era tecnológica que en décadas pasadas parecía sacada de una película de ciencia ficción, al parecer nos está abordando de manera inminente, pues podemos observar cómo el Internet y la globalización de las aplicaciones móviles, poco a poco ocupan un lugar transcendental tanto en nuestra vida como en nuestro desarrollo personal y profesional. Por ejemplo, en el ámbito laboral, para hacer más efectivo el trabajo, la sociedad civil y más propiamente los empleadores y trabajadores tanto del sector público como privado, se vienen comunicando por las diferentes plataformas tecnológicas como el Google Hougut Meet, Zoom, Twitter Live, WhatsApp Business, Facebook Live, entre otros, para interactuar y realizar las diferentes actividades laborales, académicas, comerciales, sociales y políticas del ser humano.

En el ámbito personal, distintas amistades y familias han encontrado métodos alternativos para comunicarse entre ellos y es mediante distintas plataformas virtuales o aplicaciones móviles que requieren de una conexión de banda ancha a Internet. En el ámbito

¹ El artículo 31° de la Constitución Política del Perú, titulado participación ciudadana en asuntos públicos señala: *“Los ciudadanos tienen derecho a participar en los asuntos públicos mediante referéndum; iniciativa legislativa; remoción o revocación de autoridades y demanda de rendición de cuentas. Tienen también el derecho de ser elegidos y de elegir libremente a sus representantes, de acuerdo con las condiciones y procedimientos determinados por ley orgánica”*.

económico, las empresas han puesto en marcha distintas estrategias digitales, invirtiendo así en la creación de aplicaciones móviles, a efectos de facilitar en el comprador la adquisición del producto o servicio que se esté ofreciendo, tal es el caso de la aplicación móvil Yape o Plin que facilitan toda transacción bancaria, tan solo al alcance de tu dispositivo móvil o teléfono celular.

A modo de ejemplo, existen dos aplicaciones móviles que se podría decir han cambiado la vida del ciudadano peruano, como aquel joven que en el medio de la noche quería comprar una hamburguesa, debía encender su auto y conducir hasta el restaurante más cercano, sin mencionar que luego de solicitar su orden, debía aguardar una larga cola de personas esperando al igual que él, de pronto se volvió muy tedioso comprar esa comida, asimismo refiere el joven que es práctica cotidiana, que en aquellas tardes de agobiante sol, mientras se esperaba la cola para poder entrar a una agencia bancaria a pagar el servicio eléctrico o la línea del celular, definitivamente tenía que esperar y perdía tiempo valioso el cual podría invertir en la realización de otras actividades.

El auge de estas aplicaciones móviles se debió a la facilidad de uso que brindan al usuario, independientemente del ahorro de tiempo y dinero que le generan. Una clara muestra de ello es Rappi (aplicación de delivery), mediante la cual desde la comodidad de tu sofá puedes emitir una orden o pedido de comida rápida y en tan solo minutos recibirla en la puerta de tu hogar. O también la ya mencionada aplicación Yape, que día a día, ahorra inmensas colas de personas en agencias bancarias que acuden a realizar un depósito o alguna transacción.

Entonces, si la sociedad civil, los empleadores, trabajadores, distintos profesionales y estudiantes vienen haciendo uso del teletrabajo, clases virtuales, reuniones familiares virtuales, compras por internet, transacciones bancarias digitales. La pregunta que surge es, ¿porque el Estado Peruano también, no hace pleno uso de estas facilidades digitales propias la era tecnológica que vivimos para facilitar y garantizar un total desarrollo de los derechos de los ciudadanos?

Yape, Rappi, Uber, son distintas aplicaciones tecnológicas que han cambiado el modo de vivir de los peruanos y ante ello surge el interés por una sociedad digitalizada, en donde no solo nos ahorremos colas, tiempo y dinero para adquirir comida o un taxi, si no también donde el Estado peruano utilice estas ventajas virtuales, para ahorrarle de la misma manera tiempo y dinero no sólo a los ciudadanos si no, también a la propia Administración Pública, al momento de realizar determinadas actividades que conlleven a una conglomeración de personas y además un elevado presupuesto en su organización, sin mencionar que dicha solución ha de tener como prioridad el ofrecimiento de un mejor servicio público.

Precisamente, una actividad con tales características que realiza el Estado, son las elecciones presidenciales, parlamentarias, regionales, municipales, consulta popular, revocatoria de autoridades y referéndum, donde gran parte de ellas causan malestar en los ciudadanos, debido a la concurrencia masiva de electorales en las mesas de sufragio, las largas colas, la confusión generada en los miembros de mesa, la inconcurrencia de los fiscalizadores de los partidos y agrupaciones políticas, el elevado costo de los pasajes, la variación del clima, y sobre todo en ésta época la exposición al contagio, son entre otros múltiples factores, donde se suma el hecho de sufragar por obligación, incluso emitiendo hasta a veces un voto desinformado o desinteresado.

Por ello, ante la actual problemática que afronta nuestro Sistema Electoral Peruano, se hace necesario y hasta imprescindible para hacerlo más efectivo, la mutación de un nuevo sistema electoral, apoyado en la era digital, el cual permita utilizar las herramientas tecnológicas que ofrece el internet.

Para tales efectos, será esencial la creación por parte del Estado peruano de una aplicación móvil, la cual vamos a llamar “Gobierno del Perú - GOP”. GOP pretende ser una plataforma digital - aplicación móvil- totalmente nueva, mediante la cual el sufragante podrá emitir su voto desde la comodidad de su teléfono celular, siempre que tenga conexión a internet (voto electrónico no presencial). Como es sabido existen hackers informáticos, por ello estas aplicaciones se encuentran encriptadas, es decir, la recepción y envío de datos es segura por parte de ambas partes, con lo cual el acceso o robo de tu información es poco probable por no decir imposible. Sin embargo, ello no es suficiente, por eso se tiene pensando además implementar como medida de seguridad un reconocimiento ID Facial, que se llevará a cabo mediante aquellos teléfonos inteligentes que cuenten con dicha función, para aquellos que no, se utilizará un reconocimiento biométrico, el cual estará relacionado a la base de datos proporcionada por el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC).

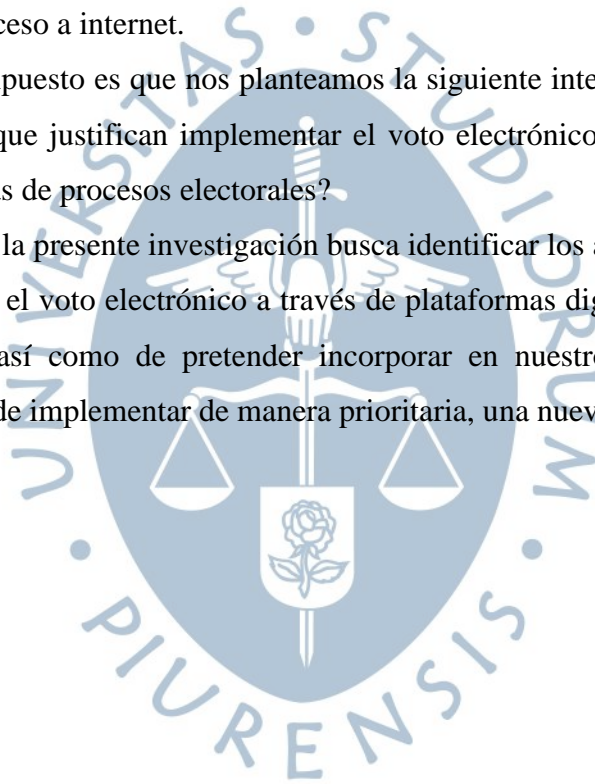
Asimismo, para aquellos votantes que no cuenten con un teléfono celular o carezcan de conectividad a internet o se le dificulte el acceso a la plataforma digital, se dispondrá de unas cabinas de votación electrónica debidamente autorizadas por la ONPE, en donde se implementarán unos dispositivos móviles, no necesariamente computadoras, con la aplicación instalada, para lo cual tan solo tendrán que sujetarse a seleccionar el representante de su elección (voto electrónico presencial). Además del significativo ahorro económico que supone la implementación de este nuevo sistema para los ciudadanos, pero sobre todo para la propia Administración Pública, toda vez que se evitará el gasto de traslado de cédulas de votación, el pago a los distintos operadores, los gastos operativos, gastos técnicos, gastos logísticos, y un

sin fin de presupuesto estatal. Sin mencionar que, GOP pretende ser una solución ecoamigable, propia de un siglo XXI, al evitar la impresión masiva de cédulas de votación, así como la edición y distribución del material electoral, cuadernos electorales, generando así un apoyo al medio ambiente. GOP será una aplicación móvil disponible tanto en AppStore como PlayStore. Será una solución bastante viable, uniforme y transparente, representando así una mutación en el Sistema Electoral peruano, al fusionar innovación, seguridad y ahorro.

Por ello que, la implementación del voto presencial y no presencial para las próximas elecciones presidenciales, congresales, municipales, regionales, consulta popular y de revocatoria de autoridades, se hace necesaria para evidenciar la fidelidad de la voluntad popular a través de las urnas, pero en esta nueva oportunidad a través de la utilización de aplicaciones móviles que tengan acceso a internet.

Estando a lo expuesto es que nos planteamos la siguiente interrogante ¿Cuáles son los argumentos jurídicos que justifican implementar el voto electrónico a través de plataformas digitales en las jornadas de procesos electorales?

En ese sentido, la presente investigación busca identificar los argumentos jurídicos que justifican implementar el voto electrónico a través de plataformas digitales en las jornadas de procesos electorales, así como de pretender incorporar en nuestro ordenamiento jurídico positivo, la necesidad de implementar de manera prioritaria, una nueva modalidad al momento del sufragio.



Capítulo 1

El voto electrónico

Como se ha mencionado con anterioridad, será necesaria la utilización del voto electrónico debido a la coyuntura que ha estado aconteciendo en el transcurso de todo el dos mil veinte y dos mil veintiuno a causa de la pandemia COVID-19 producto del descubrimiento de este mortal y peculiar virus, por ello, se necesita la implementación de nuevas formas de emitir el sufragio, ya que éste nuevo virus no permite la aglomeración masiva de personas dentro de un mismo lugar y lo que se trata de evitar precisamente es el contacto físico que podría desarrollarse al momento en el que se realice dicho acontecimiento.

1.1 Definiciones

Conforme lo precedentemente mencionado, se hará un breve análisis respecto al concepto del voto electrónico, el cual constará de la diversa cantidad que se pueda encontrar conforme a lo que mencionan diversos autores sobre dicho elemento.

Como punto de partida se tomará el artículo 37° de la Ley N° 26859, Ley Orgánica de Elecciones, la cual establece que la Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE), tiene a su cargo la organización y ejecución de los procesos electorales y consultas populares; ejerciendo sus atribuciones y funciones con sujeción a lo dispuesto en el artículo 182° de la Constitución Política² y el literal c) del artículo 5° de la Ley N° 26487, Ley Orgánica de la ONPE³.

Asimismo, mediante la Ley N° 29603, se autorizó a la ONPE a emitir las normas reglamentarias para la implementación gradual y progresiva del voto electrónico que, como parte de la modernización y de los avances tecnológicos se hace necesario la renovación tecnológica de los procesos, sistemas de la información y de las telecomunicaciones, generando las condiciones de seguridad que éstas requieren.

Por consiguiente, centrándonos en lo que nuestra legislación declara a través de su portal web s.f. donde se menciona que el voto electrónico se encontrará respaldado por diversas documentaciones realizadas, en las cuales explica será aquel método de sufragio o elección el cual fue instaurado por la ONPE, la cual hará uso de éste para los procedimientos electorales,

² Conforme menciona el segundo párrafo del artículo 182° de la Constitución Política del Perú le corresponde a la ONPE organizar todos los procesos electorales, de referéndum, así como también la elaboración de la cédula de sufragio. Asimismo, es función la entrega de actas y demás material necesario para el escrutinio y la difusión de los resultados electorales. Además de brindar información permanente sobre el cómputo desde el inicio del proceso hasta que culmine el mismo.

³ El inciso c) del artículo 5 de la Ley N° 26487 señala: “Son funciones de la Oficina Nacional de Procesos Electorales: Planificar, preparar y ejecutar todas las acciones necesarias para el desarrollo de los procesos a su cargo en cumplimiento estricto de la normatividad vigente”.

en donde lo que se pretende es brindar mayor eficacia, seguridad y agilidad en comparación al tradicional sistema electoral.

Conforme a esto, podemos observar que el creador del voto electrónico dentro de nuestra normativa será la ONPE, la cual está respaldada principalmente por la ley N° 28581 que fue publicada el veinte de julio del dos mil cinco dando inicio a la implementación de nuevas tecnologías en referencia al sufragio peruano⁴. Así también como por la Resolución Jefatural 000022-2016-J/ONPE la cual aceptará el reglamento para emitir el voto electrónico⁵.

Se hallarán diferentes autores que mencionen el voto electrónico, como es el caso de Téllez (2010), donde explica dentro de su compendio, el cual está dirigido al derecho electoral mexicano, que el voto electrónico será en dos sentidos diferente, tanto en el sentido amplificado de la palabra, como en el sentido inflexible, menciona que en el primer sentido se observará que dicho elemento tecnológico será un dispositivo utilizado para emitir el sufragio donde se utilizarán elementos totalmente diferentes a los tradicionales, los cuales serán electrónicos, cuya finalidad será el cumplir con el propósito principal, siendo el sufragio per se, siempre y cuando cabe resaltar, se desarrolle de manera electrónica. Como siguiente se hallará al sentido inflexible, el cual será descrito como el momento en el que se desenvuelva dicho acto a través de los diferentes métodos electrónicos. Esto permite mencionar que, si bien existen dos sentidos de dicho elemento, de manera personal se podría explicar que el voto electrónico sería la emisión de dicha actividad con la participación de diversos aparatos electrónicos, los cuales contarán con la finalidad de proteger, salvaguardar y agilizar los procesos de votación.

Frente a ello, el Instituto Internacional para la Democracia y Asistencia Electoral⁶ - IDEA (2011) menciona una acercada definición sobre el voto electrónico, centrándolo en la aplicación de la democracia, dónde señala que el voto electrónico será un instrumento empleado para que se realicen actividades en razón a la democracia, lo cual generaría certidumbre y seguridad en el ámbito electoral conllevando a que dentro de los propios resultados de dichas actividades se produzca el respaldo de la misma, empleando la utilización de las tecnologías

⁴ La ley N° 28581 en el apartado disposiciones complementarias en referencia a la implementación del voto electrónico señala: *“Autorízase a la Oficina Nacional de Procesos Electorales - ONPE, la implementación progresiva y gradual del voto electrónico con medios electrónicos e informáticos o cualquier otra modalidad tecnológica que garantice la seguridad, y confidencialidad de la votación, la identificación del elector, la integridad de los resultados y la transparencia en el proceso electoral.”*

⁵ Asimismo, el artículo 1° de la Resolución Jefatural 000022-2016-J/ONPE, en referencia a su objeto, señala: *“El presente reglamento tiene por objeto regular la implementación gradual y progresiva del Voto Electrónico, de conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 28581”.*

⁶ El Instituto Internacional para la Democracia y la Asistencia Electoral (IDEA Internacional) es una organización intergubernamental con sede en Estocolmo, Suecia, que apoya el fortalecimiento de instituciones y procesos democráticos alrededor del mundo. Cuya finalidad es la de un mundo en el cual los procesos, actores e instituciones democráticas sean inclusivos, rindan cuentas y promuevan el desarrollo sostenible.

que lograsen dicho resultado modernizando entonces todas las metodologías y enfoques utilizados con anterioridad. Además, se puede sustraer que es cierto que la aplicación de dichas tecnologías dentro de los diferentes ámbitos en torno al método de elecciones y el sufragio en sí, cambiaría completamente diversas perspectivas, así como también realizaría una agilización gracias a los cambios sufridos por dicha actualización o modernización.

Se puede decir también que dentro de todo lo que viene a ser el elemento del voto electrónico será necesario mencionar las tecnologías de la información y las comunicaciones, las cuales serán conocidas comúnmente como TIC, donde las mismas serán las encargadas de salvaguardar el rendimiento del voto electrónico. Por añadidura se podrá mencionar que las diferentes maneras de realizar el voto electrónico, ya sea en los diferentes sistemas, tendrá como característica principal la secrecía de este y la protección de la información que el mismo conlleva, en donde deberá de preservarse la conexión que podría existir entre algún votante y la emisión o elección de su preferencia. Aparentemente respecto lo que se menciona podríamos encontrar alguna contradicción ya que como bien se sabe las TIC fueron creadas para poder investigar, escudriñar y monitorear sobre cualquier tipo de interacciones que se realicen a través de éstas, sin embargo, se demostrará que no es así.

En definitiva, se puede expresar al voto electrónico como un sistema que es utilizado por diferentes Estados, en donde se implementan medios o aparatos electrónicos para poder emitir o tabular los votos.⁷

1.2 Antecedentes

Dentro del presente ítem podrá observarse los antecedentes encontrados alrededor del voto electrónico, se puede apreciar como aparece dentro del aspecto general algunos antecedentes históricos mundiales, donde algunos son lejanos y otros cercanos, como es el caso de Norteamérica, América Latina o Europa.

En torno a los precedentes de los cuales el sistema de sufragio electrónico es perteneciente se puede advertir que no es una figura que haya aparecido recientemente, si no que detalla cierta historia, en la cual se puede contemplar que cuenta con la participación de dos principales características, el aspecto tecnológico y el aspecto legal. De acuerdo con la primera característica, se puede observar que se referirá a la manera en la que este se desenvuelve, siendo así aquel que se aplicará para que realice las actividades correspondientes

⁷ Resolución Jefatural N° 000022-2016-J/ONPE. En la cual se declaró la modificación que se dará al voto electrónico en Perú, con los aspectos necesarios para que pueda ser implementado dentro de este Estado de derecho, el mismo donde también se toma en cuenta la Ley que regula el sistema electoral, el proceso electoral, entre otros.

en contexto a la evolución de las nuevas tecnologías. De acuerdo con la segunda característica, se puede observar el ámbito legal, es decir la aplicación del derecho y todas las condiciones que deben de respetarse conforme a la ejecución de esta, donde prevalecerá el derecho al sufragio.

Dentro del contexto mundial, el sufragio electrónico apareció desde hace muchas décadas, así como nos explica Téllez (2010), los sistemas por los cuales se podría desarrollar el sufragio aparecieron desde tiempos remotos. Alrededor de los años mil novecientos sesenta se puede encontrar el mismo en el país norteamericano de Estados Unidos, en Canadá, en Australia, así como también en diversas naciones del continente europeo pudo verse la utilización del presente sistema electrónico.

Conforme lo mencionado previamente se podrá observar las diversas apariciones del sufragio electrónico a lo largo del tiempo y en diversos países, tanto de los continentes más desarrollados como dentro de nuestro continente, el cual se encuentra en vías de desarrollo. Es así como lo que nos menciona Panizo (2007) sobre cómo este método de sufragio conlleva a todo el mundo ya que se ha ido utilizando, donde dentro de los pioneros se encuentra a la mayoría de naciones europeas, las cuales tendrían el privilegio de ser los primeros en haber plasmado dicha modificación al voto tradicional, luego de esto se podrá observar que las mismas se desarrollan dentro del país americano, el que le seguiría sería Brasil y como consecuente a éste se encuentra Los Estados Unidos Mexicanos.

Dentro de la legislación peruana se planteó la utilización del sufragio electrónico alrededor de los años dos mil cinco y dos mil doce de acuerdo con lo que se menciona dentro del texto expedido por el ONPE, en la cual se explica también, cómo es la manera en la que este sistema se desarrolla. Señala a su vez, que el sufragio electrónico se desarrolla de manera presencial, donde alrededor de todo el procedimiento se requerirán diferentes tipos de componentes dentro de la cabina de sufragio.

Por ejemplo, es el caso de las cámaras de sufragio, en dónde éstas estaban constituidas por máquinas computarizadas que contenían monitores con pantallas que eran hiperestáticas a cualquier roce o fricción. Como otro componente se puede hallar las cámaras de reconocimiento, las cuales dentro de las mismas se encontraría un asistente; una máquina impresora que trabajase de manera térmica; un instrumento utilizado para que se pueda captar los códigos de barras y otro instrumento que permitiese el intercambio entre la cámara de reconocimiento y la cámara de sufragio a través del uso de diversos cables de red, el presente es el elemento perfecto para que se facilite la disposición a las cámaras de sufragio. Dentro de las cámaras de reconocimiento se hallaban todos los equipamientos que brindasen protección y seguridad de manera eléctrica, en donde como su propio nombre lo dice, lo principal será la

energía y aplica dentro de todo el procedimiento de votación, además se necesitaba la implementación de un equipamiento UPS ⁸ el cual hiciese la función de equilibrador hacia los propios equipos electrónicos brindándoles energía de soporte.

1.3 Elementos del voto electrónico

Para poder entender el sistema del voto electrónico y cuáles son las ideas, situaciones, consecuencias, ventajas, desventajas y todo lo que conlleva el mismo, es necesario conocer cuáles son sus elementos y qué es lo que éstos representan dentro del voto electrónico, así como sus funciones y conceptos propios, es aquí en donde toma a lugar Fernández (2001), quién explica que según lo poco que se ha mencionado sobre cuáles son los elementos del voto electrónico se pueden encontrar los siguientes: Tarjeta de banda magnética de votación, urna electrónica, pantalla de votar, cabina electoral y software o programa informático electoral.

1.3.1 Banda magnética de votación

Será aquella que se encuentre dentro de la urna de votación y como explica Anónimo (2006) es un elemento muy común frente a los ciudadanos de cualquier país, es entonces que es encontrado dentro de lo empleado cotidianamente, sean los boletos utilizados para acceder al bus, tren u otros o también catalogado como una tarjeta de crédito. Esta tarjeta o banda electrónica le dará al ciudadano la facultad de poder guardar y conservar lo emitido en razón al candidato de su elección.

1.3.2 Urna electrónica

Entendida como aquella donde se depositen todas las tarjetas de banda electrónica. Se caracteriza también porque podrá desechar o rechazar aquellas tarjetas dañadas, este elemento será el más importante debido a que será aquél que se percate si dicha tarjeta es legítima y si se encuentra registrada de manera adecuada conforme parámetros previamente establecidos.

1.3.3 Pantalla de votación

La cual será utilizada para seleccionar la opción que se desee y de esta forma conlleve a registrar lo seleccionado dentro de la tarjeta electrónica de votación.

1.3.4 Cabina de votación

Se refiere primordialmente al compartimiento físico donde se encontrará la urna electrónica.

⁸ Uninterruptible power supply (UPS) por sus siglas en ingles Sistemas de alimentación ininterrumpida hace referencia a un dispositivo el cual gracias a sus baterías y otros elementos almacenados de energía durante un apagón eléctrico puede proporcionar energía eléctrica por un tiempo limitado a todo aquel dispositivo que tenga conectado.

1.3.5 *Software o programa electoral*

Como su propio nombre lo menciona, será aquel que se encargue de la programación para que pueda realizarse dicho evento de manera electrónica. Se refiere al programa que ha de ser diseñado y utilizarse a efectos de garantizar seguridad, agilidad y confiabilidad en los eventos electorales.

1.4 *Dificultades que presenta el voto electrónico*

A través del tiempo se puede observar diversos comentarios alrededor del voto electrónico, en donde se le cataloga al mismo como una de las mejores soluciones y herramientas que se haya podido presentar y cómo es que éste ha permitido un buen desarrollo dentro de diversos países, debido a la seguridad y garantía, además de la celeridad en la contabilización de los votos que atañe, sin mencionar que se tiene gran participación por parte de los propios habitantes o electores.

A todo lo mencionado con anterioridad contradice Busaniche y Heinz (2008), donde explica que ninguna de las mencionadas tiene algún hecho que afirme lo que éstas expresan y es así como se puede observar que no respaldan las verdaderas ventajas que el sufragio electrónico genera y en ningún momento se explicaría cual es el verdadero cumplimiento que tienen las urnas electrónicas. Es por esto, que una de las grandes desventajas que el voto electrónico presenta es el poco conocimiento que se tiene sobre lo que se menciona. En los próximos apartados, se verán las diversas dificultades presentadas.

Tal es el caso, que dentro del procedimiento se debe de brindar toda la información que le concierne al voto electrónico y a las diversas entidades que toman el trabajo de abastecer a la actividad electoral respecto las urnas electrónicas. Por ejemplo, se podría expresar que no existiría la seguridad de saber si la empresa privada encargada, contaría con algún tipo de participante dentro de las elecciones, a las cuales la propia empresa contabiliza las votaciones, es el caso que le podría facilitar algún tipo de ayuda al momento de contabilizar dichos votos. Aquí es donde se plantea cómo es que se puede saber qué empresa es aquella que no cuenta con algún tipo de favoritismo político o qué empresa no se encuentra manejada o es dirigida por alguno de los personajes presentados en elecciones.

Conforme lo señalado, se puede encontrar el ejemplo que nos mencionan los propios Busaniche y Heinz (2008), donde explican lo sucedido en unas elecciones estadounidenses, comentan que se encontraron votos manipulados por la propia empresa que les prestaba el servicio de alquiler de urnas electrónicas, dentro de éste trágico momento resulta que uno de los políticos que se estaba presentando dentro de esas elecciones era uno de los accionistas principales dentro de dicha empresa proveedora de urnas electrónicas, es entonces, que se

evalúa lo encontrado y se llega a descubrir la finalidad e interés particular que tenía dicho personaje dentro del préstamo del servicio. Ésta sería una de las dificultades que se presentan por la aplicación del voto electrónico, el tener la seguridad de contratar a una entidad confiable y con la certeza que no exista ningún tipo de fraude dentro del proceso democrático.

Entre otra dificultad presentada a través de la utilización de éste nuevo sistema de votaciones se encuentran los inconvenientes que podría acarrear la transparencia del voto o el costo que conlleve el uso de dicho sistema, frente a esto menciona Panizo (2007), que no es necesario darle importancia al costo o valor implementado de acuerdo al presente sistema, lo que tendría mayor importancia vendría a ser la seguridad que se le brindase a las elecciones y al voto de los ciudadanos, así como a la información que éste contenga.

Otra de las mayores dificultades que puede encontrarse, como se ha mencionado previamente es la manera tan simple en la que se podrían realizar los fraudes electorales y como nos explica Di Franco (2004), existen diferentes maneras en las que se pueden realizar fraudes electorales, simplemente con alguna manipulación del duplicado central del software utilizado en las votaciones, y a través de esta actuación, aunque no parezca convertirse en un fraude electoral a gran escala.

1.5 Confiabilidad y fiabilidad del voto electrónico

Cuando se menciona las palabras confiabilidad y fiabilidad en alusión al voto electrónico se quiere referir a la manera en la que se va a desarrollar este sistema y cuáles podrían ser las consecuencias favorables y beneficiosas que puedan rescatarse de su propia utilización, las cuales permitiesen que sea aceptada socialmente por la mayoría de la población.

Dentro del presente ítem se mencionará todas las facilidades que los propios votantes observarán a través del uso del sufragio electrónico. Es entonces que se puede plantear la pregunta, ¿Cómo confiar en el voto electrónico? Es una pregunta un tanto difícil de responder, sin embargo, frente a ello se podrá explicar con brevedad cuáles son las facilidades que el mencionado generaría.

Como una de las principales ventajas, se necesitará mencionar la manera en la que el sufragio electrónico agiliza el proceso electoral, es así como se podrá observar lo que nos menciona nuevamente Panizo (2007) sobre la celeridad con la que se desarrolla el proceso electoral gracias al voto electrónico, ya que no se necesitará ningún estudio realizado para poder demostrar que el ya mencionado convertirá el proceso democrático en un proceso mucho más amplio y sencillo de llevar. A través de lo referido por Panizo, se concuerda de manera tajante que el voto electrónico aceleraría el proceso completamente, debido a que el escrutinio de los votos emitidos por los ciudadanos se contabilizarían con mayor agilidad, es por ello, que puede

ser visto como un completo beneficio debido que en el presente momento se convive con el virus mortal, el cual no permite que exista una aglomeración masiva de personas, incluso se requiere que la gente no salga de sus hogares, es entonces, que el voto electrónico sería totalmente ventajoso a efectos de agilizar todo proceso electoral.

Respecto la fiabilidad que se expresa dentro del voto electrónico se puede observar que las propias autoridades serán aquellas encargadas del propio resguardo de este y también de la misma seguridad, es entonces que será necesario el uso de medidas adecuadas para que no se pierda las prestaciones que se brindan dentro de la ejecución del voto electrónico.

Es necesario también observar el favorecimiento ecoamigable que le da al medio ambiente ya que se disminuiría la utilización excesiva de hojas de papel. Otra de las grandes funcionalidades que se pueden detallar y como menciona el autor anterior (2007) explicando es el ahorro ecológico, debido a que se haría uso de las urnas electrónicas. Además, se ahorraría increíblemente en material de impresión. Mencionando así el apoyo que se le brinda al medio ambiente, se observará también el ahorro en tinta de lapiceros al no usar las hojas de papel como medio de votación. A esto se le puede agregar también la disminución de costos que se está manejando debido al ahorro de papel o en las propias urnas. Existe un punto también importante que nos explica, que la persona que emitirá el voto tendrá la posibilidad de poder equivocarse, para que así, en caso exista algún tipo de inconveniente o equivocación, el mismo votante pueda darle solución.

Asimismo, es importante recalcar que este tipo de sistema brindará ayuda a las personas que cuentan con cualquier tipo de discapacidad, ayudándolas a que encuentren o se aproximen con mayor facilidad a los puntos de votación, en este caso, para que se acerquen a las urnas electrónicas o simplemente el no movilizarse de sus hogares.

De acuerdo a diversos estudios, se pudo concretar que el sistema de votación electrónica favorecía totalmente el sufragio ante cualquier tipo de error, los cuales serán importantísimos para poder prevenir los mismos, además se puede observar cómo es que se economizaría ante las distintas formas de votación, es entonces, que se podría poner dentro de una balanza los costos hechos por una votación tradicional y los costos generados por una votación electrónica, obviamente se puede observar que dentro de la votación tradicional se tendría que hacer compra de papeles y otro tipo de gastos que se encuentren en relación al mismo, en cambio con el uso de urnas electrónicas, podría minimizarse dichos costos. Como nos menciona Hite (2004), en Venezuela, país que será mencionado con posterioridad, en el mes de diciembre del año dos mil seis, hicieron el uso de las urnas electrónicas las cuales solamente culminaron con un costo aproximado de doscientos millones de dólares, comparándolo con el sistema tradicional saldría

mucho más económico el uso del voto electrónico. Además, el uso del voto electrónico aminoraría costos, no solo con el menor uso de papel si no también con la disminución del propio personal, así como también de cualquier gasto logístico.

1.6 Uso mundial del voto electrónico y explicación de las máquinas electrónicas

Mundialmente el voto electrónico ha sido utilizado ya sea con finalidades totalmente contrarias a las que se estimaban, no siendo completamente eficientes para el proceso electoral, debido a diferentes factores. Es así, que alrededor del tiempo transcurrido se puede observar cómo es que el uso del voto electrónico ha ido cambiado muchos aspectos dentro de su propia manera de utilización, siendo así, que él mismo podrá desarrollarse mediante diversos métodos.

El voto electrónico llegó a ser mundialmente conocido gracias a las implementaciones de las nuevas tecnologías, la sociedad de la información y la propia democracia, puntos importantes que se verán en profundidad prontamente, es aquí en donde podemos traer a colación lo que nos explica Martínez s.f. quién menciona cómo es que se da la aparición del voto electrónico a nivel mundial, en donde él mismo explica, que es a través de la implementación del propio avance tecnológico ya que es una de las actualizaciones más frescas que han sido halladas. Y es tal y como menciona el autor, que mundialmente el voto ha ido desarrollándose y adentrándose poco a poco a las legislaciones aún vigentes, brindándoles desde cierto punto aceleración a los procesos electorales y en algunos el menor gasto posible dentro de los mismos.

Entonces, si mencionamos el tema de la agilidad, celeridad y la reducción de gastos en gran cantidad, se tendría que pensar necesariamente en la implementación de las máquinas de votación electrónica, para así poder aprovechar todos los beneficios que genera este sistema de votación.

Las máquinas de votación electrónica serán elementos fundamentales dentro del proceso electoral electrónico ya que serán utilizadas para poder realizar el sufragio en sí, a esto guarda relación lo que señala la Justicia Electoral de la República de Paraguay s.f. sobre las máquinas electorales, donde explica que son pertenecientes a un sistema de elecciones totalmente reformado, las cuales cuentan con una serie de características diferentes a las urnas tradicionales. Se aprecia, que las máquinas electorales cuentan con una pantalla táctil la cual permite la votación y también cuentan con un chip que almacenará el boletín creado por el votante. Como se puede observar las máquinas electorales serán un elemento totalmente nuevo, las cuales permitirán tener en orden lo seleccionado por los pobladores, totalmente distintas a las urnas electrónicas, las cuales a diferencia de este contendrán información propia del voto.

Finalizando se podrá expresar que lo que se ha buscado mundialmente con la modernización de los procesos electorales ha sido el hecho de facilitar dichas acciones aplicándosele el uso de las nuevas tecnologías, las cuales se basan en el propio avance de la ciencia misma en concreto, es entonces que se coincide con lo mencionado por diversos investigadores, tales como Fromm, Fuller, Arterton y Rheingold, los cuales se basaban en demostrar que para facilitar la vida del ser humano dentro de la tierra, lo primordial era modernizar diversos aspectos y si se globaliza el voto electrónico se consiguiesen diversas ventajas, es entonces que podrá observarse que mundialmente la votación electrónica ha sido realizada por muchos países y es un tanto complicado encontrar algún país que no ha probado la modernización de su sistema electoral, a los cuales se les aplican diversas soluciones y también avances de tecnología.

1.7 Los equipos de votación mecánicos y electromecánicos utilizados en las votaciones

Sobre los equipos de votación mecánicos, serán aquellos presentados también como elementos principales dentro del proceso electoral. Este tipo de votación surgía aproximadamente en el siglo diecinueve (XIX) en Estados Unidos, exactamente en Nueva York, estos fueron los que se desarrollaban estrictamente de manera mecánica. Como menciona Panizo (2014) el modo en el que se daban las votaciones de manera mecánica detalla, eran desarrolladas de manera personal e íntima mediante algún tipo de colgadura o cortinaje que permitía se guarde el secreto de la votación. Es aquí en donde se puede expresar un poco más de cómo es que se desarrollaban dichos eventos, se podría explicar que, mediante diversas palanquetas, eje o barra, la persona que se dirigía a sufragar tenía que jalar alguna de las mencionadas, las cuales se encontraban adecuadamente organizadas en columnas o filas, y es al momento de la revelación o el conteo de votos que se quebraba el precinto que protegía el sigilo de la votación.

No siempre las votaciones fueron de dicha manera, es aproximadamente en los años setenta en donde se incluirá una nueva manera de votar, es aquí en donde se da la implementación de unos cartones que podrían ser perforados, y consecuente a éste se observan muchos beneficios, en donde resaltaría el poder presentar más de doscientos candidatos por elección, dicha forma de votar era necesaria, a la cual se le implementó el avance de la tecnología de ese entonces, en dichos cartones era necesario mantener la alineación de todas las propuestas, así no se complicaba tanto a los votantes el escoger a su candidato predilecto y de manera continua introducirla a una urna, al concluir dicho evento todos los cartones introducidos en la urna eran leídos con la ayuda de una máquina electromecánica.

Dentro de éste último ejemplo se desarrollaron algunos problemas, los cuales no permitían un correcto desenvolvimiento del proceso, es entonces que en el mismo Estados Unidos, pero ésta vez en la ciudad de Florida, que ocurre un evento nefasto, en dónde al momento de perforar los cartones, algunos no se hicieron de manera adecuada o precisa, lo cual no permitía que los pedazos del cartón electoral que debían de desprenderse lo hiciesen, es aquí en donde se encuentra el debate sobre si seguir o no con dicho sistema de votación, a la cual se concluyó con la necesidad de cambiar el sistema dándole el paso a las computadoras, las cuales brindaban la facilidad de un conteo electrónico.

1.8 Informatización de las máquinas de votación

Cuando se quiere hablar sobre la informatización de las máquinas de votación se pretende expresar el cómo surgió la aplicación de las nuevas tecnologías dentro de las máquinas utilizadas en un procedimiento electoral, es decir cómo es que fue avanzando la tecnología y convirtió lo que anteriormente eran simples máquinas mecánicas en las máquinas eléctricas que durante el S.XX e inicios del S.XXI fueron utilizadas.

Como se menciona con anterioridad, el proceso de informatización ha conllevado muchos factores, dentro de uno de los primeros se puede observar la actualización que se le da a la máquina de votación en los años setenta. Como un segundo punto importantísimo sobre la modificación de las nuevas tecnologías, comenta nuevamente el autor Panizo (2014) sobre la implementación de equipos de votación los cuales podrían o no contar con pantallas táctiles, en donde dichas máquinas almacenasen los votos y en donde dicho sufragio no contase con ningún tipo de respaldo para que al concluir el proceso se pueda contabilizar los votos. Entonces podrá expresarse que, si bien se utilizaría una pantalla computarizada, es necesario el saber y tener en cuenta que podría sufrir algún tipo de amenazas y manipulaciones.

Existe otra innovación hallada sobre las implementaciones brindadas a la maquinaria de votaciones, donde se encuentra autores como Mercuri (2012), quien explica el nuevo desarrollo que se le da a las máquinas, donde al procedimiento electoral se le agrega una impresora de papel, la cual te da la opción de poder corregir tu voto y si es el caso en que el voto esté correcto, pase a imprimirlo. De cierta manera esta implementación del voto electrónico no sería nada más que la mezcla entre el voto electrónico tradicional con la utilización de los elementos electrónicos. Aunque dicha forma de votación cuenta con un procedimiento un tanto más agilizado, no hay posibilidad de que sea realizado desde tu hogar o mediante la utilización de dispositivos móviles, a lo cual se ve necesaria la aproximación al centro de sufragio.

Una de las últimas actualizaciones que se obtuvo dentro del voto electrónico viene a ser la verificación de extremo a extremo, las cuales permiten que las urnas electrónicas se

conviertan en elementos de votación completamente seguros, y a los cuales, no se necesitará revisar elemento por elemento para poder encontrar algún tipo de error ya que esto implicaría acciones complejas, según Panizo (2014) esto se debe gracias a que los votos serán emitidos mediante códigos cifrados totalmente confiables y seguros, los cuales permitirán la verificación del voto de manera general e individual.

1.9 Experiencias del voto electrónico

De acuerdo al ítem presentado en cuestión, se podrá observar diversos países en los que se ha realizado la utilización e implementación del voto electrónico, es entonces que se puede mencionar que el voto electrónico ha sido, por excelencia, uno de los sistemas más utilizados alrededor del mundo, el cual se ha desarrollado de manera presencial y remota, no en todos los países en donde se ha planteado su uso han decidido mantenerlo o tomarlo en cuenta como el sistema de votación vigente, debido a que se presentaron algunos cuantos problemas dentro de la propia normativa ya que no se pudo hallar la adecuada legislación, ni argumentación jurídica lo suficientemente motivada para que respalde el sistema de votación electrónica.

1.9.1 *Proyecto favorable en el corazón de la Unión Europea*

Entre los primeros países que se pondrá en contexto, se encuentra a Austria, Estado en el cual se llevaron a cabo algunas experiencias sobre el sufragio electrónico remoto. Nos explica Morales (2009) que para ser la primera vez que se utilizaba la presente manera de emitir el sufragio ya se tenía planteado el cómo llevarlo a cabo de manera ordenada a efectos que no existan conflictos a futuro, su primera aparición fue cuando se planteó a modo de proyecto y se entendió que para que pueda accederse al sistema de votaciones se necesitaba realizar la acción con una tarjeta que contuviese información personal, con la cual el ciudadano se identificase, dicha tarjeta ya había sido utilizada con anterioridad en el país en mención. Es entonces que se puede observar que Austria tenía planteado el cómo llevar a cabo dicho procedimiento, para que así se le vuelva menos complicado el desarrollo del servicio. También se aprecia un segundo momento, en el cual se hizo empleo del voto electrónico como segundo proyecto, pero en este caso las elecciones habrían sido realizadas de manera paralela a las elecciones presidenciales de ese país.

Entonces se puede concluir que las pruebas que se realizaron al interior de la República de Austria no fueron para nada nefastas, más bien todo lo contrario, fueron catalogadas como pruebas funcionales al haber dado resultados positivos incluso por encima de lo esperado.

1.9.2 *El empeño no vinculante español*

En el caso de España se podrá observar el voto electrónico desde el momento en el que se implementa el voto de manera piloto, para llevar a cabo este desarrollo se incluyó a las

personas que contaban con residencia en el extranjero, estas elecciones podrían ser realizadas ya que se implementó el uso relacionado al correo postal. Al comenzar la elección virtual, ocurrieron una serie de acontecimientos que no permitieron el buen desempeño de dicho sistema, debido a que en ese momento sucedieron problemas con el propio servicio postal y en donde se observó que no llegó el material plebiscitario direccionado a los votantes que residían en México, lo acontecido fue desarrollado en noviembre del dos mil tres.

Luego de eso se puede observar una nueva aparición de la implementación del voto electrónico en junio del dos mil cuatro (2004), en donde se escogió una cierta cantidad de personas, para que puedan probar esta manera de voto electrónico a través de sus dispositivos móviles o usando el internet. Asimismo, se puede observar la utilización del voto electrónico nuevamente en el año dos mil cinco (2005), entre los meses de enero y febrero también se escogió un aproximado de dos millones de habitantes, los cuales concurren dentro de una especie de voto no vinculante a través de las redes de internet. Según lo que se menciona, dentro de la normativa española, se aprecia que aún no es aceptado el voto electrónico ya que como se observa, este hecho fue realizado de manera no vinculante, por lo mismo también se puede señalar que este concluyó de manera no muy positiva.

1.9.3 *Iniciativa norteamericana*

Dentro de nuestro propio continente, se encuentra el país que es catalogado como una de las más grandes potencias mundiales, Estados Unidos, el cual hace uso del sufragio electrónico mediante el personal militar que se encontraba fuera de su República. Panizo (2014) sobre el desarrollo del voto electrónico, explica que las propias fuerzas militares estaban de acuerdo que no era un sistema muy seguro y es por eso por lo que dicho proceso de votación fue detenido, en este contexto entra David Jefferson quién explica cuáles eran los riesgos que presentaba dicho proyecto. Se puede observar que el principal factor para que este sistema electoral falle es netamente la seguridad que era brindada por la misma y la cual no podría cubrir todos los factores que no se encontraban adecuadamente establecidos para la protección tanto de la información, como de corrupción dentro de ella.

Finalizando las experiencias a nivel mundial, se pueden encontrar diversos puntos de vista, tanto aquellas legislaciones a las cuales, sí les funcionó, como aquellas otras a las cuales simplemente el voto electrónico no les terminó de convencer o le fallaron a mitad del camino. Un punto muy claro para resaltar es la falta de seguridad que demostraba Estados Unidos, en donde explica que a pesar de que las elecciones eran dadas por integrantes de su propio ejército, se tenía que detener al mismo debido a la falta de seguridad que cubría dicho acontecimiento, las cuales eran plasmadas por David Jefferson.

En torno a lo que pudo demostrar España, se puede observar que el voto electrónico no falló de manera rotunda, sino que solo existieron algunos cuantos acontecimientos que no permitieron que se desarrolle de manera plena. En cambio, se aprecia que, en Austria, el sufragio electrónico fue un éxito, aunque solo haya sido un proyecto.

1.10 Tipos de votación electrónica: urna electrónica y votación por internet

De los tipos de votación electrónica, se pueden encontrar tres maneras en la cual expresar el voto, pero dentro del presente trabajo de investigación sólo se tomarán en cuenta dos de ellas, las cuales serán la votación a través de la urna electrónica y la votación realizada por internet.

Es necesario explicar que en ambos casos existirá un principio fundamental, el cual se encontrará en todas las formas dadas sobre el voto electrónico, dicho elemento será la tecnología, debido a que todas las formas en las que se realice la votación electrónica serán realizadas en base a la tecnología, es menester mencionar que también ambas modalidades contarán con la misma finalidad, la cual será tanto el sufragio como acción y el acto de escrutinio de los votos. Ambas modalidades tomadas en contexto serán totalmente diferentes, y se verán a continuación:

La votación realizada por urna electrónica como se ha mencionado con anterioridad es una forma de sobrellevar el voto electrónico donde se necesita la utilización de, como su nombre lo dice “urnas electrónicas” y en dónde deberán de intervenir diferentes elementos para que se pueda cumplir su finalidad, es aquí en donde se puede observar los elementos precedentemente mencionados. Esta modalidad es dada a través del sistema electrónico, el cual se podrá dividir en dos distintas índoles y es debido a esta clasificación que Tula (2015) expresará que dentro de la primera se podrá observar a las urnas electrónicas, las que cuentan con un procedimiento de inscripción del sufragio realizado el cuál será depositado y almacenado dentro de la memoria de dicho mecanismo, el que contará con un monitor táctil, pulsadores y un teclado, utilizados para poder realizar dicha acción. En el segundo podrá observarse la muy comúnmente utilizada tarjeta de banda magnética y también podrá hallarse un monitor táctil y un puntero focal o láser. Siendo así, podremos hallar que la votación por urna será una selección un tanto menos complicada, la cual permitirá a los votantes poder revisar lo expresado antes de emitir su voto y ser enviado.

El segundo sistema de voto electrónico a tocar será el sistema de voto por internet, el cual podrá catalogarse también como el voto electrónico remoto o e-voting como fue bautizado en algunos países occidentales. Entonces como su propio nombre lo menciona, éste sistema garantiza la ventaja de ser realizado desde el lugar dónde te encuentres, es decir, si te encuentras

en tu hogar no será necesario movilizarte hacia ningún otro punto para poder emitir el sufragio como tradicionalmente es requerido, lo único que será imprescindible dentro de ésta modalidad de votación será el hecho que debe contarse con sistema de acceso a internet, debido a que todas las acciones deberán de ser realizadas a través de computadoras, teléfonos móviles, laptops, o cualquier dispositivo que cuente acceso a internet.

1.11 Sistemas de votación electrónica

A lo largo de los últimos años, en el mundo se han ido desarrollando y probando diversos sistemas de votaciones, los cuales han ido cambiando conforme iban avanzando las tecnologías a lo largo del tiempo, es también conocido que todos éstos tipos de sistemas han sido utilizados para elecciones presidenciales, regionales o referéndums y, es entonces, que la mayoría ha optado por ir modificando el sistema que se encuentra empleando, ya sea para una mayor comodidad o para que se les complique mucho menos a algunas personas. En estos momentos todos los países, a los cuales no nos encontramos nada alejados, se hallan dentro del boom de la tecnología siendo regidos por el avance de esta y lo que ésta conlleva, entonces los sistemas de votación electrónica serán los siguientes:

1.11.1 *El sistema de tarjetas perforadas*

El sistema de votación basado en papel el cual será conocido también como aquél que esté complementado por tarjetas perforadas, aquí expresa Tuesta (2004) que será realizado a través de la urna y en la cual será impreso el voto dentro de un cartón o papel. Como se ha mencionado con anterioridad, este es el primer modo que apareció en el sistema electrónico donde se necesitaba realizar agujeros dentro del cartón electoral, el cual te permitía escoger al candidato que se deseaba.

Una de las más grandes desventajas que tenía este sistema de votación era que no contaba con las condiciones adecuadas para que se almacene información sobre el voto y es debido a esto que si ocurría algún tipo de pérdida con los cartones mencionados, no se tendría un respaldo que lo avale o sustente.

1.11.2 *El mecanismo conocido como “lector”*

Otro de los sistemas que se pueden hallar es el sistema de votación realizado a través de un mecanismo lector, el cual representa según Téllez (2010) la siguiente evolución al sistema anterior, es decir, que será un sistema casi parecido al anterior pero evolucionado, cambiando unos cuantos aspectos. Entonces, si es un sistema similar al anterior deberá de observarse cuáles son los cambios que se le aplican al anterior, es aquí en donde se introducen mecanismos que serán capaces de “leer” el cuño o marca que se ha dejado en el cartón electoral, es un tanto

parecido a las máquinas que son destinadas a leer los cartones de lotería o los utilizados para los exámenes de admisión de algunas universidades.

En este punto según lo explicado se entenderá que en ningún momento el ciudadano votante tendrá contacto con la tecnología utilizada para dicho cambio, sino que, el propio cartón será aquél que tenga el contacto mencionado con el votante.

1.11.3 *El sistema de impresión inmediata*

Como tercer sistema podremos encontrar el sistema de sufragio que se da a través de mecanismos de impresión inmediata en el cual se podrá observar según Téllez (2010) que el ciudadano que emita el sufragio sí tendrá contacto directo con el método tecnológico, desde que empiece hasta que termine el procedimiento de votación. Éste sistema de votación será observado como aquél que sí permitiese al votante tener contacto con la tecnología que ha ido avanzando a través del tiempo debido a que, serán otorgadas máquinas de votación que contarán con pantallas táctiles en las cuales el votante deberá de emitir su voto, además contará con un teclado el cual usará para realizar dicha acción, también se observará que contará con una tarjeta o papeleta que será introducida por él mismo a la urna, y en donde el propio mecanismo electrónico permitirá la realización del conteo, recaudando la información para luego poder concluir el proceso electoral con el conteo final.

1.11.4 *El sistema de voto electrónico*

Como último sistema electoral se tendrá el sistema del voto electrónico por red o remoto, según Téllez (2010) es un sistema realizado a través de redes electrónicas, en donde se encontrarán dos tipos de redes la pública, la cual será aquella conocida comúnmente como la red de internet y la privada, que será conocida comúnmente como la que se utiliza en los cajeros automáticos. Dicho de otro modo, éste será el sistema que cuente con la facilidad de ejercer la votación desde el punto en dónde se encuentre el ciudadano, a través de dispositivos electrónicos conectados a una red de internet.

1.12 Uso de la tecnología en procesos político-democráticos

Como bien se sabe, el avance de la tecnología es algo que le compete a todo el mundo, en algunos lugares es más avanzada que en otros, pero todo es debido a que cada legislación avanza de manera distinta. Puede observarse nuestro caso, donde la tecnología en ciertos lugares de nuestro país es avanzada, sin embargo, en otros, en los más recónditos, la tecnología es nefasta o ni siquiera ha llegado.

Si prestamos atención sobre lo que viene a ser el concepto de lo político, democrático y la tecnología, podremos observar que son conceptos que no colindan para nada ya que, mientras lo político-democrático tiene sentido tanto junto como separado, se aprecia que la tecnología

no sería un concepto que concuerde con lo que éstos anteriores conceptos expresen, lo que se puede rescatar sobre la tecnología es que le brinda la igualdad al ser humano, casi como la democracia, ya que gracias a la tecnología se tienen diversas fuentes utilizadas para empaparse de información según se requiera, siempre y cuando se encuentre en el ámbito de lo legal.

Es entonces que debemos de preguntarnos ¿Existe algún beneficio en la implementación de la tecnología en los procesos político-democráticos? La respuesta sería un tanto más compleja de lo que se puede observar, es entonces que es necesario mencionar Barber (2006) quién explica sobre algunas propiedades con las que cuenta el internet y no encajan necesariamente en el ambiente democrático. Conforme explica en relación con las características se puede rescatar lo siguiente:

Como primera propiedad en común se puede observar la interrelación de los ciudadanos ya que en ambos casos tanto en la democracia como en el internet se puede obtener lo mencionado. En la segunda propiedad en conjunto se puede observar la interacción que se tiene dentro de la sociedad, tanto en el aspecto democrático como en el internet ya que en ambas se observa una acción recíproca entre dos personas. La tercera propiedad vendría a ser la pluralidad, debido a que dentro de la democracia se puede encontrar una diversa cantidad de elementos entre los cuales se puede escoger, pasa lo mismo con el internet, mientras buscas información en éste se puede observar que existen miles de páginas a las cuales se puede acudir en búsqueda de información.

A partir del cuarto punto se puede observar que la democracia y el internet ya no podrán encontrarse en la misma sintonía, ya que la cuarta propiedad de la democracia será la tranquilidad mientras que el internet necesita poder ser veloz, es entonces, que dentro de la democracia necesariamente se necesitará tomar con calma las decisiones dentro del aspecto político y en el internet solo se busca la rápida exploración o indagación de información. Como quinta propiedad hallamos a la concordancia y la búsqueda de información las cuales serán totalmente distintas en ambos casos ya que, mientras que el internet te brinda la información que deseas y no existe la concordancia global, ya que puedes encontrar tanta información que no se puede estar seguro sobre cual es verdadera y cual es falaz, la democracia puede brindarnos la concordancia, pero muy poca información.

Como sexto principio se halla el acceso que se tiene a la democracia y al internet, dentro de éste podremos hallar que, mientras que la democracia es pública por naturaleza debido a que eso es lo que busca y expresa, el internet, como se ha mencionado con anterioridad no llega a todas las personas ni a todos los lugares. Otra propiedad puede ser observada al plantear la diferencia que existe entre la democracia y el internet, al ver que la democracia es aquella que

busca la resolución de todo tipo de problemas, mientras que el internet simplemente busca la interacción entre personas con pensamientos similares. Finalmente, como última propiedad se menciona a la privacidad, que no se tiene dentro del internet, debido a que este elemento trabaja con diversas compañías las cuales lo convierten en un monopolio, mientras que la democracia permite que cada ciudadano pueda elegir lo que éste desee.

También mencionar lo que expresa Sánchez (2008) quién concuerda lo estudiado por Barber y plantea que deben de ser observados estos puntos diferenciales para que la democracia y las nuevas tecnologías puedan ir en conjunto, de la mano. Es decir que será necesario establecer algún tipo de regla o mecanismo que permita que las nuevas tecnologías se desenvuelvan en base a los principios de la democracia, para que así se pueda desarrollar un ambiente de equidad, protección y seguridad al momento de brindar todo tipo de datos o información de carácter personal.



Capítulo 2

Voto electrónico a través de las plataformas digitales

Ya se ha tomado en cuenta el concepto de voto electrónico con anterioridad, pero se necesitará dejar en claro un breve concepto sobre éste, se podrá decir que el voto electrónico será necesariamente el hecho de emitir el sufragio dentro del proceso electoral, pero implementando el uso de las nuevas tecnologías.

Con el uso del voto electrónico puede haber mejoras en el procedimiento debido a diversas razones y eso puede ser recalcado con lo que menciona el extracto de IDEA en donde explica que el e-voting normalmente puede ser considerado como una eficaz herramienta para convertir el procedimiento más efectivo permitiendo un adecuado incremento de mejores soluciones para el proceso.⁹

2.1 Concepto

Una vez dejado en claro el concepto de voto electrónico, se tendrá que observar lo que serán las plataformas digitales y todo lo que éstas abarcarán, es decir, cuál es el entorno en el que éstas se rodean ya que las plataformas digitales serán todas aquellas que se encuentren en la web. Sobre las plataformas digitales, se podrá mencionar que será todo aquel soporte virtual que permitiese la comunicación entre la comunidad, es aquí en donde Cadena y Melgarejo (2015) explican que serán importantes debido a que permiten un mejor contacto dentro de la sociedad, también será positivo debido a su buen desenvolvimiento. Finalmente, las plataformas digitales serán todos los accesos establecidos dentro de la red.

Agregando a lo anterior, las plataformas digitales o comúnmente conocidas como plataformas virtuales son espacios en internet que permiten la ejecución de diversas aplicaciones o programas en un mismo lugar para satisfacer las distintas necesidades que los usuarios pretendan. El principal objetivo que cumplen las plataformas digitales es facilitar la ejecución de tareas a través de programas o aplicaciones en un mismo lugar dentro de la web. Ha de tenerse en cuenta que como existen una gran variedad de plataformas digitales, los objetivos específicos de cada una de ellas varían de acuerdo con la necesidad de los cibernautas.

Existen un sin número de países a los cuales se les puede atribuir el uso de e-voting y es en todos éstos en donde encuentran diversas propuestas o conclusiones que en su mayoría son favorecedoras.¹⁰

⁹ La Ley N° 29603 expresa que, dentro de nuestra legislación, podremos hallar lo que respecta a la implementación del voto electrónico, en simultáneo menciona que el voto electrónico debe ser “progresivo”, lo que implica debe de ir evolucionando poco a poco a efectos no sea un aspecto chocante a la sociedad.

¹⁰ Existen diversos países en donde se encuentra ya implementado el uso del voto electrónico en plataformas digitales, como por ejemplo Bélgica, Brasil, Estados Unidos, Emiratos Árabes Unidos, Estonia, Filipinas, India

2.2 Antecedentes de investigación

2.2.1 A nivel nacional

Ñopo (2019), en su tesis de pregrado “El ejercicio de la libertad de expresión en los procesos electorales a través de las redes sociales hacia una elección de funcionarios públicos por elección popular” Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo-Perú, concluyó que gracias a que las redes sociales son un medio utilizado por el 90% de seres humanos se ha convertido en un medio básico y primordial para el desarrollo de las elecciones, también el uso de las redes sociales ayuda a que los usuarios estén más informados acerca de las próximas elecciones.

Escobedo (2018), en su tesis de pregrado, “Análisis de la aplicación del voto electrónico en el distrito de Magdalena en las elecciones del año 2016” Universidad Cesar Vallejo, Lima-Perú, concluyó que el uso de dicho voto electrónico tuvo una reacción en sentido de doblez, es decir que, tuvo una falla para con los derechos políticos y todo gracias a que no hubo una buena capacitación acerca del voto electrónico, además que los seres humanos que realizaron los votos no tomaron la importancia de capacitarse para saber cómo sería la manera correcta de emitirlo.

Caldas (2013), en su tesis de pregrado “Aplicación del voto electrónico en el Perú. Un análisis de las ventajas y limitaciones del voto electrónico sobre el modelo tradicional popular” Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Lima-Perú, concluyó de la siguiente manera: el equipo para poder realizar el voto electrónico debe de ser capaz de soportar todo terreno, en caso de estar en lugares donde la frecuencia es baja, además se tiene que mantener a la población bien informada respecto del voto electrónico.

2.2.2 A nivel internacional

Morales (2019), en su tesis de pregrado “Implementación de la urna electrónica en la ciudad de México” Universidad Autónoma del Estado de México, Texcoco-México. La presente investigación concluyó que gracias al voto electrónico se percibe la posibilidad de ver un cambio notorio para con la democracia procedimental.

Reyes (2015), en su tesis doctoral, “El voto electrónico y por internet como refuerzo de la confiabilidad de los sistemas electorales”, Universidad Complutense de Madrid, España, concluye en la presente investigación que la tecnología sin duda alguna puede convertirse en la mejor amiga del ser humano siempre y cuando este esté muy bien informado del tema, debido a que gracias a esto los seres humanos tendrían mayor colaboración con el Estado.

y Venezuela, todo esto declarado por el portal web *Euskadi.eus*, en donde podrán hallarse diversos países en donde no solo ya se encuentra implementado sino que también menciona los países en donde se encuentra en vías de implementación o los países que tienen la total prohibición del mismo.

Garzón (2013), en su tesis de pregrado, “Estudio sobre la implementación del voto electrónico en Colombia”, Universidad Libre de Colombia, Bogotá-Colombia, concluyó en su investigación que al aumentar el uso de estos votos electrónicos estaríamos ayudando a que haya una gran disminución de costos al momento de realizar las elecciones, y no solo eso, sino que también habría disminución de tiempo para con los votantes.

2.3 Naturaleza Jurídica

En estos momentos nos encontramos en la era tecnológica, lo que quiere decir que todas las actividades que realizamos en el día a día pueden realizarse a través de las nuevas tecnologías o con ayuda de ellas. Como bien se sabe, hasta hace solo un par de años contábamos con el uso de la votación tradicional, según Valencia (2019) la implementación del sistema electrónico se ha venido dando de manera gradual y paulatina.

El voto electrónico fue planteado en el año dos mil cinco, en el mes de Julio, el día veinte, dentro de la ley N° 28251, la cual es una ley que aún se mantiene vigente, a pesar de haber sufrido diversas modificaciones. El voto electrónico se encontrará establecido por primera vez en la legislación peruana dentro de las disposiciones complementarias, en donde se le permite a la Oficina Nacional de Procesos Electorales adentrarla de manera paulatina, pero siempre teniendo en cuenta su utilización.

Luego de esto, se volverá a observar en el año dos mil diez, en el mes de octubre, el día veintiuno, cuando se le permite al organismo encargado del proceso electoral poder manifestar y producir normas de acuerdo con lo que se requiera, en torno al voto electrónico. Es dónde luego se haya la aprobación para que comience su utilización, aunque en el dos mil diez no se observará el uso del voto electrónico, sino que, se tendrá que esperar hasta el año dos mil once, año que fue destinado para la realización de elecciones presidenciales, dicho evento solo fue realizado en una provincia y en la cual asistieron solo unos cuantos pobladores, alrededor de mil ciento ochenta votantes, esto se realizó en el distrito de Pacarán, Cañete.

Como es sabido, Perú es un país que se encuentra en vías de desarrollo y se entiende que el sistema comunicativo podría ser un problema grande al momento de tratar de implementar el voto electrónico. Por todo ello, entrará en detalle Vanecia (2019), quién explica que la mayor dificultad que tiene el voto electrónico es la seguridad sistémica, la cual se centrará al uso de la tecnología. Debe de tenerse en cuenta que para que se dé una adecuada implementación del voto electrónico, se debe resguardar el sistema completamente, ya que lo que se busca es un buen funcionamiento y el respeto por su secrecía.

2.4 Características

Cuando se habla de características se trata de explicar cuáles podrían ser las particularidades que se encuentran dentro de algún tema, en este momento se hablará de las características que tiene el voto electrónico dentro del cual se explicará lo que menciona Téllez (Como se citó en Domínguez, 2010) a lo largo de los siguientes puntos:

- a) Es legítimo, debido a que requiere a la persona correcta para que pueda ejercer el derecho al sufragio, es decir que necesitará encontrarse debidamente identificada para poder sufragar.
- b) Es factible y viable, debido a que todos podrán acceder a él sin ningún problema, centrándose en las personas que cuentan con alguna discapacidad.
- c) Será secreto e incógnito, esto se debe a que tanto el voto como el votante no se encontrarán relacionados de ninguna manera, ni en ningún momento.
- d) Es autenticado y auditable, en primer lugar, debe ser autenticado debido a que debe ser seguro y auditable ya que si ocurriese cualquier inconveniente dentro del proceso electoral se deberá proceder a las auditorías.
- e) Es objeto de fiscalización, en el voto electrónico todos los sistemas deberán de ser verificados y se tendrá que cerciorar de su correcta funcionalidad.
- f) Es mundialmente conocido ya que se podrá buscar información sobre el funcionamiento de las máquinas tanto en bibliotecas físicas como virtuales, hemerotecas y otros medios.
- g) La minimización de costos será gracias al uso de las nuevas tecnologías debido a que ello supondría un ahorro tanto para el ciudadano elector como para la propia Administración Pública.
- h) La confiabilidad será importante ya que el sistema debe de ser siempre infalible generando de esta manera una mejor aceptación social en la ciudadanía.
- i) Será similar a las urnas tradicionales debido a que se necesita algo familiar para su comprensión.
- j) Es de uso sencillo y nada complejo con la finalidad que todas las personas puedan utilizarlo sin inconveniente alguno.
- k) Concede claridad al finalizar el proceso electoral ya que si se muestra alguna irregularidad se podrá ejercer algún acto que permita su auditoría.
- l) Es más asequible, más rápido y expedito.

2.5 El voto electrónico en la legislación comparada

Si bien, dentro de nuestra legislación se puede apreciar que debido a la crisis mundial suscitada es necesaria la implementación y utilización de los métodos tecnológicos para las

votaciones que deberán de ser realizadas a partir del año dos mil veintiuno, donde se llevará a cabo las nuevas elecciones presidenciales. Así como también cuál ha sido el impacto que éste ha tenido dentro de las legislaciones extranjeras. De acuerdo con esto, conforme señala Cádiz (2015), las votaciones realizadas de manera electrónica, si bien serán establecidas para la facilitación de dichas, también podrá observarse que, serán realizadas en contra de lo que ya se tiene establecido en todos los diversos poderes gubernamentales.

Y se puede precisar de acuerdo a lo que menciona el autor en líneas anteriores, que la implementación de la tecnología dentro de alguna actividad que se realizaba de manera tradicional rompería totalmente todos los esquemas, con ello no se busca generar un cambio brusco o radical tal y como sucedió dentro de algunos países de América Latina o incluso dentro de algunos países europeos, razón por la cual se desea encontrar cuál ha sido el impacto y desarrollo que éste ha tenido a efectos de prevenir futuros errores previamente ya cometidos.

2.5.1 *La tecnología electoral en Alemania, un recorrido lleno de obstáculos*

En esta sección como principal referente se encuentra a la República Federal de Alemania, considerada por otros países como la cuna de la argumentación jurídica. El caso alemán es muy particular, es por ello, deberá ser tomado en cuenta de manera necesaria para una mejor comprensión del tema.

Uno de los documentos más importantes dentro de la presente legislación será el pronunciamiento del Tribunal Constitucional Federal Alemán - Bundesverfassungsgericht - sobre el voto electrónico, el cual versa desde el tres de marzo del dos mil nueve. En esta fecha, el Tribunal Federal resolvió una queja presentada por dos votantes contra el uso de máquinas de votación controladas por ordenador del tipo Nedap ESD 1 y ESD 3 durante las elecciones del 2005. Frente a lo acontecido, la Segunda Sala Constitucional de dicho Tribunal se centró en analizar si los pasos esenciales de la votación a través de este tipo de dispositivos electrónicos y la determinación del resultado de las elecciones, podrían ser examinados por cualquier ciudadano de forma fiable y sin ningún tipo de conocimiento especializado, según resolvió el Tribunal los pasos esenciales de una elección deben estar sujetos a la posibilidad de control público a menos que otros intereses constitucionales justifiquen una excepción, señaló expresamente.

Para el Tribunal Alemán, el sistema de votación electrónica no aseguraba el Principio de la naturaleza pública de las elecciones (principio preponderante que deriva de la naturaleza democrática de un sistema político), el Principio Republicano ni tampoco el Estado de Derecho.

Incluso, el Tribunal declaró inconstitucional el uso de dispositivos electrónicos para las votaciones y justificaba su decisión en que los votantes por sí mismos y esto es muy importante

porque significa “sin ayuda”, debían ser capaces de entender y darse cuenta, sin un conocimiento detallado de la tecnología informática, si sus votos son registrados de una manera fiel, sin adulteraciones, así como la base sobre la que se efectúa el recuento de los votos, pues se trata de una condición fundamental para una formación democrática de la voluntad política, dado que la elección es un asunto comunitario que interesa a todo el pueblo, por tanto, el control del proceso electoral debe ser un asunto y tarea apta para un ciudadano común. Y es que, aunque no mediaba ninguna sospecha de fraude, la sola existencia de una barrera técnica que bloquease el control ciudadano sobre el procesamiento de la voluntad electoral, tornaba inaceptable el mecanismo.

Finalmente, el *Bundesverfassungsgericht* decidió que un proceso electoral en el cual los electores no comprenden de modo confiable si su voto se registra de manera no adulterada y se influye en la determinación del resultado, o no son capaces de entender cómo se cuentan y ordenan los votos, excluye del control público elementos procedimentales centrales de la elección. Es por ello, que lo declaró inconstitucional por ser incompatible con el artículo 38 en relación con el artículo 20 párrafo 1 y párrafo 2 de la Ley Fundamental.

Siendo así que, a través de estos razonamientos el Tribunal Constitucional Alemán estableció que la utilización de los aparatos electorales electrónicos de la empresa Nedap, en el caso específico, lesiona el principio de publicidad de la elección porque no posibilitan un control efectivo de los actos electorales, ni una verificación confiable del resultado.

Análogamente frente a lo dicho, Sandoval (2015) menciona que es importante la investigación y comprobación que se dé, de acuerdo con el principio de publicidad de la votación, en las cuales deberán de encontrarse todas las máquinas que sean utilizadas dentro de dicho acontecimiento, debido a que debe de respetarse y salvaguardar lo establecido con anterioridad dentro de la mayoría de los Estados, lo cual es requisito elemental para una configuración tolerante de la voluntad política.

En definitiva, si observamos el principio fundamental de la publicidad, podemos inferir que es uno de los más importantes al momento de salvaguardar las elecciones debido a que brinda seguridad a la misma. Si se expresa la configuración tolerante, podemos explicar que se refiere a la actuación contraria a la autocracia, siendo entonces que se permite la actuación de los ciudadanos en la elección de su mayor representante.

Sin embargo, es importante acotar que el Tribunal Federal no proscribió el voto electrónico en sí mismo, sino que declaró inconstitucional la normatividad que admitía el uso de equipos electorales en unas elecciones específicas, debido a la existencia de una barrera técnica que bloquea el control ciudadano sobre el procesamiento de la voluntad electoral.

Indudablemente se puede apreciar que dicho acto inconstitucional no se refiere exactamente a lo que viene a ser el voto electrónico, ni a ninguna de sus formas de ejercerse, si no que, se refiere a las acciones que se realizan en contra de lo que ya se encuentra normado. Es por ello, que dentro del fallo se puede hallar que el mismo Tribunal, respaldará todos los argumentos que establece con los principios establecidos tanto generales como los principios estatutarios, siendo ellos los que se encuentran dirigidos a los procesos electorales.

Siendo así, se debe tener en cuenta que la República Federal de Alemania es un país que no ha optado por la votación electrónica recientemente, si no, que ha venido recopilando un cúmulo de información para que así dicho proceso se consuma de manera exitosa. Es a partir de esto que se puede mencionar lo establecido por Pérez s.f. en donde de acuerdo con la sentencia refiere que, una de las principales condiciones que debe de respetarse para que se puedan utilizar aparatos electrónicos dentro de un proceso electoral, es que la votación debe de realizarse de manera confidencial. Es entonces que, para que se cumplan todos los requisitos debe de doblarse la seguridad de acuerdo con la introducción de tecnologías dentro de los procedimientos, los cuales deberán de encontrarse legitimados, para que así se respete lo normado por el Ministerio del Interior Alemán.

Por último, para el Tribunal Constitucional Federal Alemán, en una democracia participativa la funcionalidad de la soberanía popular no es asunto dejado exclusivamente en manos de tecnocracias o élites del saber. La mayor preocupación resultaba ser: ¿quién programa y manipula el software electoral? Y parecía expresar una advertencia: el riesgo de alteración de los resultados es mayor en los sistemas computarizados de votación y escrutinio que en los procedimientos manuales, siendo su impacto aún más arrasador.

Es por ello, que el Alto Tribunal opta por el voto tradicional al expresar que, en una elección convencional con papeletas, las manipulaciones o actos de fraude electoral son, en el marco de la disposiciones aplicables, sólo posibles con considerable esfuerzo y con un riesgo muy alto de detección, lo que normalmente tiene un efecto preventivo y disuasorio del fraude.

A la par, es muy específico al señalar que la utilización de aparatos electorales que registren el voto electrónicamente y que puedan determinar el resultado de forma electrónica, es compatible con la ley fundamental sólo *bajo estrictas condiciones*, que incluyen la necesidad de que puedan revisarse los pasos esenciales del acto electoral y la determinación del resultado sin conocimientos técnicos especiales.

Es por ello, que según la vasta experiencia jurídica de la Dra. Rosa María Fernández Rivera, el Tribunal Constitucional Alemán considera en su sentencia que la única razón por la

que se admitiría una limitación al principio de publicidad sería el respetar otras exigencias constitucionales vinculadas a principios electorales.

2.5.2 *Voto electrónico de Brasil: tecnología de punta en el último rincón de la selva*

Dentro de la legislación brasileña deberá de observarse desde un primer instante, que dicho país cuenta con un poder establecido concretamente para el resguardo y verificación de la normativa en cuanto a los procedimientos electorales. La República Federativa del Brasil también será considerada como el país pionero sobre el uso de las urnas electrónicas dentro de Latinoamérica y gracias al sistema implementado por él, es que la mayoría de los países latinoamericanos lo toman de ejemplo y lo emplean. Sobre dicha información nos explica Brunazo (2005) que, debido a diversas adulteraciones, fraudes o falsificaciones, debió de formarse un organismo federal que se encargue de revisar y defender de lo que a algunos poderes políticos se le acusaba, este organismo fue creado en el año mil novecientos treinta y dos.

A partir de aquí se observará con detenimiento la creación del conocido Tribunal Superior Electoral, el que se encargará de tener en cuenta todo lo relacionado con el procedimiento electoral, desde que comience hasta que culmine, éste trata de buscar un mejor desarrollo de la normativa encargada de los procedimientos electorales, revisando desde el inicio de la organización de algún proceso electoral y de suministrar todas las votaciones que se realicen.

Se dice, que para que exista un buen desarrollo del sistema electrónico, deberá de concordar con las ideas que plantea el organismo político, es aquí en donde se introduce al voto electrónico e IDEA (2011) plantea unas cuantas situaciones en las cuales se desarrollará el voto electrónico ya que, explica, no fue un procedimiento repentino si no que fue evolucionando para llegar a lo que actualmente se conoce. Se dice que en el año mil novecientos ochenta y seis comenzaron las investigaciones y estudios para poder informar a los pobladores votantes, también fueron incluidas las investigaciones que se daban sobre confiabilidad y fiabilidad del voto electrónico, para así poder comenzar el voto electrónico de manera adecuada.

Siguiente a lo mencionado se aprecia que dentro del organismo electoral que se estableció con anterioridad, se llevó a cabo el uso de las nuevas tecnologías para contabilizar el sufragio, también implementó el conocido sistema electrónico basado en software y hardware, los cuales fueron llevados a cabo por reconocidos técnicos expertos pertenecientes a dicha nación.

En relación a lo anterior, se podrá observar las pruebas realizadas a los equipos para que se pueda inspeccionar la funcionalidad de los mismos en caso sufran de algún tipo de falla,

también será realizado dicho procedimiento en caso que exista algún tipo de adulteración en los mismos, luego de realizada la inspección, el organismo electoral evalúa los mecanismos electrónicos que serán utilizados dentro de su sistema y resuelve satisfactoriamente cuál será el tipo de mecanismo a emplear, a esto se le adhiere el registro de calidad que deberá de realizarse al tipo de sistema elegido, todo esto es complementado con el planteamiento de utilización del voto electrónico y concluye con la aprobación de éste sistema.

Para estar seguros de que dicho sistema funcione de manera adecuada se llevará a cabo una evaluación antes de las elecciones que se realicen y si es que se halla algún tipo de conflicto se tendría que mejorar posteriormente. Finalmente, en el año dos mil dos se observa la implementación absoluta del voto electrónico, el cual conllevó muchos pasos, muchas pruebas y muchos otros elementos para su aprobación.

A partir de la primera interacción de elementos electrónicos dentro de los procesos electorales, desaparecen todas las acusaciones que fueron realizadas por adulteración del proceso y falsificación, esto ocurrió aproximadamente a partir del año mil novecientos ochenta y dos, luego de que transcurriera la etapa militar fueron establecidas las primeras elecciones en donde se permitió el uso, por primera vez de computadoras para que éstas cumplan la función de conteo de votos, acontecido éste momento se plantea que debió de suspenderse la contabilización de votos realizada mediante la computadora, es entonces que, se observó que debió haber sido detenida ya que se hallaron indicios de que ocurrió fraude electoral, es aquí donde entra a tallar el escándalo de Proconsult, la empresa que debía de contabilizar el escrutinio de los votos mediante el elemento electrónico. Debido a dicho inconveniente y cómo es que se llevó a cabo dicho procedimiento, es que todo el sistema electrónico pierde legitimidad y transparencia, pese a esto, no existió ningún tipo de castigo o sanción que se dé debido a las actuaciones realizadas en dicho proceso electoral.

A pesar de lo sucedido en ese año, se puede seguir viendo la evolución que tiene el voto electrónico dentro de la legislación brasileña, ya que se observa la utilización de urnas electrónicas y conteo de votos computarizado, es así que, poco a poco el voto electrónico va tomando lugar dentro de las elecciones, comenzando en mil novecientos ochenta y cinco donde se extiende el conteo computarizado a todos los rincones del país, continuamente en mil novecientos noventa y seis se puede ver la introducción de los aparatos electrónicos mencionados con anterioridad, éste suceso fue más lento y progresivo debido a muchos factores.

Comienza su implementación en dicho año, luego al transcurrir dos años de la fecha mencionada se pone en funcionamiento dos veces su cantidad y finalmente se observa que luego

de dos años más se completa al cien por ciento la implementación de las urnas electrónicas. Ante esto Brunazo (2005) hace hincapié respecto las características y propiedades con las que cuentan las urnas electrónicas brasileñas al momento de comenzar su función y explica lo siguiente: La primera característica con la que contará la urna electrónica brasileña será acoger y verificar la cifra que identificará al votante, aquella que permitirá la acción de sufragar al mencionado, otra característica es que cada máquina podrá recibir un promedio de cuatrocientos votantes, también el sufragio será realizado de manera digital mediante el touch (acción) a la pantalla con un teclado numérico que permitirá al votante escoger al candidato de su elección. Luego de haber realizado dicha acción cada voto electrónico es enviado al sistema, el cual permitía que el software lo analice a profundidad y así se pudiese firmar de manera digital, continuando con el encriptado de este y concluyendo con el registro digital mediante el uso de mecanismos electrónicos, luego de finalizado el proceso de digitalización, el votante no podrá observar lo que la máquina electrónica registró, tampoco se le otorgará ningún tipo de documento que avale su sufragio.

Es importante mencionar, que aquellas elecciones que no tuvieron ningún tipo de ratificación serán contadas al culminar la fecha de elección y será al momento antes de desenchufar la máquina contadora de votos, debido a que no es posible que se contase con ningún tipo de documento que avale la selección de los votantes, si ocurriese algún tipo de error, no podría realizarse auditoría alguna para contabilizar lo sufragado, ya que no se cuenta con la comprobación de este tipo de elementos.

Finalizando lo mencionado sobre el voto electrónico dentro de la legislación brasilera, se podrá rescatar las consideraciones más importantes. En primer lugar, se podrá explicar que antes que exista la intervención del voto electrónico dentro del sistema electoral, se tuvo que proponer un organismo que se encargue de todo el procedimiento, desde que éste iniciase hasta que culminase. En segundo lugar, se puede observar que el voto electrónico al principio no tuvo buena acogida debido a que se encontraron diversas irregularidades, pero poco a poco fue ganando el apoyo y respaldo tanto del Estado como de la sociedad en conjunto. Como tercer punto se podrá incluir la facilidad y seguridad que le brindaba el voto electrónico a proceso electoral, es entonces, que se puede explicar que el voto electrónico será un elemento propuesto que traerá más agilidad al proceso electoral y que, sin embargo, no ha contado con las adecuadas medidas de seguridad que protejan el sufragio, ni su secrecía.

2.5.3 Tecnología electoral en Venezuela

Sobre el país bolivariano se puede decir que también es catalogado como uno de los pioneros del voto electrónico dentro de todo Latinoamérica, claro que tenemos a Brasil, quién

introdujo el voto electrónico en el año dos mil tres, pero es necesario hacer mención sobre la República de Venezuela ya que un año después de que se den las elecciones con urna electrónica en Brasil, Venezuela introdujo el voto electrónico en varias de sus elecciones, tales como gubernamentales, departamentales, distritales y referéndums. Según González, Nogal & Müller (2012), el procedimiento electrónico data hasta el momento en el que nos encontramos, y es aquél que concuerda con lo que expresa la normativa, está extendido a nivel nacional, con los procedimientos institucionales y siempre siguiendo lo que el organismo electoral le pide.

Como se menciona, el voto electrónico dentro de Venezuela es un procedimiento comúnmente utilizado. Sorprende que a pesar de que mundialmente el voto electrónico está siendo empleado de manera satisfactoria, muchos países no se encuentran en condiciones de implementarlo debido a que no tienen la seguridad adecuada, así como la fiabilidad y confiabilidad o simplemente no confían en el sistema electrónico de votaciones.

En Venezuela se puede observar que la utilización del voto electrónico se dio debido a diversos factores, uno de ellos es la celeridad que este sistema le brinda al proceso electoral, es así que se tomará en cuenta lo que explica Figueira y Hernández (2006) quienes hacen referencia a cuáles son los factores por los que se usa el voto electrónico, en primer lugar se tiene la celeridad, entonces se observa que el voto electrónico le brindará rapidez tanto al momento de emitir el sufragio así como al momento de contabilizar lo sufragado, es decir, que simplemente se utilizará un breve tiempo para que se pueda concluir con estos aspectos. Otro factor también será el ímpetu que resguarde todo el procedimiento electoral, es decir, que este sistema tendrá la suficiencia de poder brindarle garantía, probidad, protección y también defensa sobre cualquier tipo de malversación dentro de todos los elementos electorales.

El tercer factor será la sencillez que brindará éste sistema al procedimiento, y como último factor, se tendrá a la auditabilidad la cual le producirá seguridad al sistema debido al uso de la tecnología, en donde ésta se hará cargo de revisar el correcto funcionamiento de las máquinas electorales, donde deberá de respetarse la elección del votante y no realizar falsificaciones o adulteraciones sobre los elementos electorales, es entonces que, si ocurre algún tipo de inconveniente parecido a éste se deberá de asistir a auditorías a efectos que se resuelva.

Según González, Nogal y Müller (2012) en Venezuela entre los mil novecientos noventa y ocho y dos mil tres, el sistema electoral era un sistema mixto. Si bien el sistema electoral fue hasta el año mil novecientos noventa y siete totalmente tradicional, dentro del transcurso de los mencionados con anterioridad se pudo observar, que si bien se utilizaban cartones en los cuales los votantes plasmaban sus elecciones sobre los candidatos que deseaban, a posteriori dichos cartones eran movilizadas hacia una máquina lectora de respuestas, la cual contabilizaba los

datos, mas no guardaba información sobre los votos, es así que dicha forma de votación será catalogada como mixta.

Luego de transcurrido ese tiempo, a partir del dos mil cuatro comienza el uso de un sistema plenamente electrónico de votaciones. Actualmente la gran mayoría de procedimientos que intervienen dentro de las elecciones se encuentran automatizados.

A raíz de la implementación del voto electrónico dentro del país bolivariano se observa que hallarán diversas formas de proteger la fiabilidad del voto, es aquí donde Caña y Torre (2016) explican que en el año dos mil quince se presentaron diversos grupos de personas, las cuales contaron con estudios tecnológicos. Este grupo de personas eran técnicos independientes quienes se juntaron con los partidos que se encontraban en desacuerdo con el liberalismo, es decir, los partidos de oposición democrática, y en conjunto ambos grupos de personas lograron entender y realizar un adecuado funcionamiento al sistema electrónico electoral. Se puede observar que, estos grupos se centraron en resguardar el voto electrónico para que no ocurriera ningún tipo de fraude electrónico, en aras de que se pueda acatar lo que el votante eligió.

Dentro del sistema electrónico de votaciones de Venezuela, así como en los distintos países que utilizan el voto electrónico, se observará que cuentan con diversos elementos que permiten un adecuado sistema electrónico electoral, es así que, Gonzáles, Nogal y Müller (2012) mencionarán que el sistema contó con el archivo que contenía información sobre los ciudadanos mayores de dieciocho años y personas del exterior que residían más de diez años dentro del territorio, también contó con un sistema biométrico que permitió la facilidad de reconocimiento de los electores, también se contó con un cuaderno de votaciones el cual permitió tener anotaciones o apuntes sobre dicho evento electoral y sobre todo lo que se veía competente.

Otro de los elementos será la muy conocida máquina de votación, la cual le permitirá tener al elector un elemento que confirme su elección, otro elemento muy necesario también será la boleta electrónica al ser aquella que contendrá la información por la cual se está emitiendo el sufragio, es decir, los candidatos a seleccionar. La infraestructura de comunicaciones será otro elemento muy importante debido a que gracias a éste podrá ejercerse el evento electoral, este elemento le brindará el soporte a la emisión de los datos. Como último, se tendrá al más importante debido a que será el encargado del conteo final de las tarjetas electrónicas sufragadas, este elemento será denominado el sistema de totalización.

Un tema muy importante dentro de la legislación venezolana son las auditorías, debido a que luego de la creación del sistema de voto electrónico en dicho país, se plantearon propuestas para que no ocurriera ningún tipo de inconvenientes en torno al fraude electoral. Aquí

es donde entra a tallar los autores mencionados con anterioridad, los cuales se explayan explicando la información relacionada al voto electrónico, Gonzáles, Nogal y Müller (2012) mencionan que luego de haber ocurrido ciertos acontecimientos que afectasen directamente el proceso electrónico, en el año dos mil nueve se plantea la Ley Orgánica N° 29403 sobre el procedimiento electoral, la cual le brindará facilidades en torno a las auditorías¹¹. Debido a que se necesitaba brindar protección y un adecuado desarrollo al sistema electoral es que se establecieron las auditorías, el sistema electoral venezolano cuenta con una cantidad diversa de auditorías, las cuales atenderán diferentes asuntos.

La función más considerable de las auditorías será el brindarle seguridad a este sistema electrónico, existirán puntos fundamentales que se tendrán en cuenta en torno a las auditorías, por ejemplo, el esclarecer ciertas consultas que no solo el ambiente político las tiene, sino que también el pueblo y los partidos candidatos en las elecciones.

Como primer punto a tratar sobre lo que resguardan las auditorías dentro del sistema electoral Gonzáles, Nogal y Müller (2012) explicarán que deberá de verificarse el debido funcionamiento de los mecanismos o elementos electrónicos que participen dentro del procedimiento electoral.

Se tendrán diversos tipos de auditorías, por ejemplo, se tiene a aquella que cuestione la proporción del prototipo fortuito, el cual tendrá que observarse de acuerdo con el elemento correspondiente, se tendrá en cuenta también que podría existir alguna probabilidad de modificación al contenido que se encuentra dentro del elemento que contiene los documentos que respaldan la votación. Como último también existirá la auditoría que se encargue de la transmisión comunicativa del sistema electrónico.

Finalizando completamente sobre el sufragio electrónico dentro de la legislación venezolana se observará que este país será el que le sigue a Brasil en lo que será la utilización del voto electrónico, también se aprecia lo importante que es el hecho de brindar las auditorías frente a cualquier inconveniente que se les presente, siendo éstas las que se encuentren con la finalidad de brindar un mejor servicio y también brindar seguridad al sistema del voto electrónico.

¹¹ La Ley N° 29403, Ley Orgánica de Procesos Electorales en su artículo 126° concede el derecho a los partidos políticos y a los candidatos o candidatas, por iniciativa propia, a tener testigos electorales ante los organismos electorales subalternos. Asimismo, podrán acreditar testigos en las auditorías de un proceso electoral y sus etapas.

2.5.4 *El voto electrónico en México: un modelo de sustentabilidad democrática*

En esta sección encontramos como principal referente a Los Estados Unidos Mexicanos debido a que ha ido más allá que muchos países latinos, incluso ciertos países europeos respecto la implementación del e-voting, propio de un S.XXI dejando atrás determinados dispositivos costosos como las máquinas de votación electrónica.

Dentro del Estado mexicano se puede apreciar cómo es que se desarrolla la utilización de los mecanismos digitales al momento de emitir algún tipo de sufragio, es entonces, que podemos observar cómo es que se ha desarrollado la misma y cuál podrá ser su desenvolvimiento, si es que se encontraron efectos nefastos o suficientemente convenientes para su aplicación.

Bien se supo que dentro del estado mexicano no iba a ser nada sencillo el aplicar dicha metodología, sin embargo, ello tampoco podría ser imposible, es entonces que toman referencias de diferentes entidades legislativas las cuales ya habrían implementado dicho avance tecnológico, es así que se observa que se toma en cuenta la necesidad de implementarlo en las próximas elecciones presidenciales, hasta el momento la mayor prioridad era esa y sobretodo cubrir en su mayoría todo el país, para que así todas las personas puedan emitir su voto, ya sean personas que vivían dentro de lo más recóndito del país como ciudadanos que residiesen en el extranjero.

Es así, que dentro de dicho evento López (2015) menciona que, si bien ya se ha implementado la utilización de las tecnologías de la información y comunicación dentro del estado mexicano, se observará la eficiencia que éstas reflejarán delante de su utilización y a las cuales se debe su consecuente aplicación, en donde se dará la utilización de urnas electrónicas e internet, las cuales serán las reemplazantes de las votaciones tradicionales.

De acuerdo con lo mencionado, se puede observar que dentro de la aplicación de las TIC podrá hallarse un mejor desenvolvimiento y también mayor facilidad de utilización, pero en la misma se podrá hallar diversos puntos negativos, en donde uno de los principales podría ser la utilización del internet, debido a que como se puede observar, no todos los países cubren todo su territorio con la implementación de elementos tecnológicos.

Es conforme a lo que se indica con anterioridad, que dentro de la ciudad azteca se busca la manera en la que en todo el país se pueda aplicar dicho elemento a efectos se culmine con un gran progreso, tanto cuantitativa y cualitativamente hablando dentro del ámbito electoral. Es entonces que, dicha implementación podrá brindarle al Gobierno las mejoras necesarias, no solamente en tecnología si no que aceleraría el proceso electoral y también disminuiría en gran cantidad los costos que se generarían producto de una elección tradicional, en donde también

deberá de garantizarse la protección del sufragio y las vulneraciones que se le puedan encaminar.

Sandoval (2015) menciona a raíz de su publicación jurídica, que, dentro de sus primeras apariciones dentro del Estado mexicano, el voto electrónico fue aplicado en el año dos mil doce, para el cual se establecieron diversos cambios hacia la tradicional manera de sufragio.

A lo mencionado se puede observar que, el voto electrónico culmina con lo tradicional y crea una nueva era para las elecciones democráticas, en dicha instancia se puede apreciar una pequeña implementación del voto por internet, que como bien se sabe, existen dos tipos de voto electrónico, tanto el voto por internet como la urna electrónica.

Cabe señalar que, dentro de lo expresado por la jurisprudencia mexicana, el voto fue establecido dentro de lo normativo como el sufragio que debía de realizarse frente a cualquier situación que lo amerite, ante lo mencionado podremos encontrar que Téllez s.f. donde se explica que es expresada una de las leyes madres sobre lo que vendría a ser el derecho al sufragio, su valoración y resguardo de la misma, la cual se denomina La nueva ley electoral de 1911, la “Ley Madero”, como a ésta se le conoce, menciona dentro de su artículo número treinta y uno que se puede proceder a la utilización de diversas máquinas; la cual fue emitida dentro la Ley Electoral el diecinueve de diciembre de mil novecientos once. Luego de eso, se puede observar que dentro de la “Ley Carranza” que fue publicada en 1914 y su denominación fue Ley Electoral para la formación del Congreso Constituyente de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo cincuenta y ocho, la cual fue emitida el primero de julio de mil novecientos dieciocho, menciona que se puede realizar las implementaciones de métodos automáticos utilizados al momento de sufragar. En siguientes leyes también se podrán apreciar diversos cambios sobre la misma.

Al transcurrir los años, se implementará dentro de las leyes destinadas a la organización y el resguardo del derecho al sufragio, diversos cambios que serán realizados con la finalidad que se facilite y agilice la conclusión de dichos procesos electorales. Como se aprecia tanto la “Ley Madero” como la “Ley Carranza” permiten la implementación de las votaciones electrónicas.

Del mismo modo se aprecia que en el caso puntual de México, sí existe argumentación jurídica que avale su decisión ya que los Tribunales Electorales del Poder Judicial han emitido su pronunciamiento al respecto ponderando principios constitucionales en materia electoral. Los Estados Unidos Mexicanos argumentan que el e-voting es imprescindible en materia de votación siempre y cuando sea referente a los ciudadanos que residan en el extranjero y es muy claro en ello.

El Tribunal Mexicano encuentra en el Principio de Universalidad del Sufragio un argumento sólido que permite justificar algunas de sus consecuencias negativas en los derechos ciudadanos; concretamente justifica la falta de supervisión directa de los ciudadanos del proceso electoral, cuando se vota por Internet. El tema analizado resulta trascendente, pues en el caso particular, el voto por Internet fue una creación de las autoridades electorales que tuvo valor vinculante, pero que carecía de un fundamento específico en ley. Lo que nos lleva afirmar que el e-voting en Mexico ha sido admitido jurisprudencialmente antes que parlamentariamente.

Para tomar tal decisión los tribunales Mexicanos se basaron en la experiencia argumentada con anterioridad por los tribunales alemanes, ya que el Tribunal Constitucional Federal Alemán, el tres de marzo del dos mil nueve, expresamente señaló que el Principio de Publicidad de la Elección podría ceder únicamente en la medida en que se enfrentara a otros principios de rango constitucional. Es por ello por lo que haciendo una interpretación exhaustiva de las palabras emitidas por el Alto Tribunal Alemán se determina que el principio de publicidad puede matizarse en la medida que otros principios constitucionales se le opongan. Por ello, en este caso el principio de universalidad del sufragio basado en propiciar una amplia participación ciudadana ejercería esa función sí se les relaciona con el voto de los residentes en el extranjero a efectos de garantizar que las personas que se encuentran en el extranjero puedan votar en las elecciones y con ello conseguir la participación electoral más amplia posible.

En resumidas cuentas, el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación sostuvo que el uso de la tecnología lejos de menoscabar las características del voto puede garantizarlas, incluso con índice de igualdad al que presenta una elección in situ, pues debe tenerse presente que en todo proceso electivo puede actualizarse la presencia de factores contaminantes aún sin la intervención de la tecnología de la información. A la par señaló, que la votación por internet es un procedimiento novedoso que está sujeto a los cambiantes avances científicos y tecnológicos, lo que explicaría que no existan reglas legales preestablecidas.

Es por todo lo mencionado, que se puede concluir que la implementación del voto electrónico se da debido a que se necesitará agilizar y facilitar el desarrollo del derecho al voto, el cual existe dentro de diversos estados democráticos, pero es realizado de manera diferente, ya sea la manera tradicional o la manera electrónica, el mismo será respaldado por diversas garantías procedimentales.

2.5.5 En conclusión

Frente a todo lo expuesto, al analizar lo que podríamos denominar "colisión" de principios, es indispensable recordar que la pluralidad de principios y la ausencia de una jerarquía formal entre ellos hace que no pueda existir una ciencia sobre articulación, sino una

prudencia en su ponderación. A la misma conclusión llega el jurista Jaime Cárdenas cuando señala que "Los conflictos entre principios, según la teoría y la praxis, no se resuelven mediante los criterios clásicos de solución de antinomias, sino mediante la ponderación de los principios en el caso concreto". El caso implica la colisión entre el principio de universalidad del sufragio (al que se daría primacía al admitir el voto por Internet para residentes en el extranjero) y por el otro lado los principios de publicidad de la elección, así como de secrecía y libertad del sufragio (a los que se daría primacía si se declaraba inconstitucional la opción del voto por Internet).





Capítulo 3

El derecho a la universalidad del voto

Al momento de hablar respecto la universalidad del voto se entiende es el derecho que poseen todas las personas para que puedan emitir propiamente su manifestación de voluntad (voto) ante cualquier actividad de sufragio dentro de su nación en lo que concierne a la participación política.

Sobre la universalidad del voto, se puede expresar que es un derecho inherente al ser humano que permite a toda persona el acceder al sufragio, siendo en ese caso, que hasta las personas que no gozan con libertad pueden emitir la misma actividad por derecho, siempre y cuando el ejercicio de su ciudadanía no se encuentre suspendido por las causales expresamente señaladas en la Constitución¹².

Por lo declarado debe de tenerse en cuenta que no se respeta actualmente en el Perú, pero si en otras legislaciones y ello es uno de los eventos más grandes en Perú debido a que anteriormente en otras legislaciones se propuso el voto de estos.¹³

3.1 Definición y alcances

Ahora bien, ésta es una actividad que tiene ya mucho tiempo, la cual empezó solo siendo ejercida por la población masculina de todos los lugares. Luego de su implementación para este grupo en particular, se buscaba la igualdad y es así, que se implementa el voto para la mujer, es aquí en donde se puede entender el sentido del derecho a la universalidad del voto ya que debe respetar lo que es y lo que trascenderá respecto lo que se menciona.

Agregando a lo anterior, el derecho al voto viene a ser realmente importante en los distintos gobiernos que tengan como eje un sistema político donde prime la democracia, es por eso que Franco (2016) nos plantea que el voto ha sido creado de acuerdo a las necesidades que se demuestren dentro de una nación, el cual irá cambiando y transformándose conforme el tiempo transcurra, debido a que éste va a ir adecuándose conforme las necesidades del pueblo y de acuerdo a qué es lo que se busca dentro o cómo ha ido desarrollándose.

¹² Conforme señala el artículo 30° de la Constitución Política del Perú son ciudadanos los peruanos mayores de 18 años y para el ejercicio de dicha ciudadanía se requiere la inscripción electoral. Ello debe leerse en concordancia con el artículo 33° el cual refiere a la suspensión del ejercicio de la ciudadanía. Donde se concluye que los internos (sin sentencia firme) sí son ciudadanos ya que su estatus no se ajusta a ninguna de las causales expresamente estipuladas por la norma. Por ende, los internos sin sentencia firme sí tienen derecho al voto debido a que son ciudadanos y que constitucionalmente se les otorga el derecho a participar con su voto, el único impedimento para ejercer sus derechos electorales es la inexistencia de mecanismos estatales creados para permitirles ejercerlos. De lo contrario, una solución radical a este problema sería regular el estado de procesado criminalmente como una causal para la suspensión de la ciudadanía.

¹³ Propuesta hecha por el Congresista Santiago Gastañadú, en el Proyecto de Ley N° 4669/2019-CP en donde se pide que personas a las cual se le ha privado de su libertad pueda emitir el sufragio, pero en casos especiales que se declaren en dicho proyecto de ley.

Se observa que el derecho a la universalidad del voto crece dentro de lo que será un Estado totalmente democrático, donde tiene gran importancia lo que viene a ser el voto realizado por el pueblo y el cual será destinado a la administración y gestión de la justicia, así como para las elecciones legislativas, en dónde dichas elecciones eran realizadas con el afán de que se respete la normativa.

El derecho a la universalidad del voto, como se sabe y se ha mencionado con anterioridad, es el derecho que tiene toda persona a emitir sufragio, pero dentro de la ley pueden observarse distintas excepciones que permiten apreciar el impedimento que se le da a ciertas personas para que puedan ejercer dicha facultad, dentro del mismo se observa a los niños e incapacitados mentales, debido a que éstos no cuentan con la capacidad de discernimiento para poder emitir dicha actividad, esto también puede observarse en lo que será en razón a la capacidad de distinguir entre dos posiciones contrarias y en las cuales podrá hallarse una postura buena y otra mala, esto se realiza de acuerdo a que el votante debe de ser una persona que se encuentre en capacidad de razonar ante la situación y poder dirimir con conciencia.

Se sabe que en no todas las legislaciones encontradas dentro de lo que es una especificación mundial, puede hallarse el derecho a la universalidad del voto ya que existen diversas legislaciones en donde aún no se da a respetar este derecho, ya que es de conocimiento mundial que no se le permiten votar a las mujeres o también a las personas iletradas o analfabetas.

La finalidad del derecho a la universalidad del voto es sembrar igualdad entre todas las personas, es por eso por lo que se puede mencionar lo que explica Bobbio (2005) quien menciona que, siguiendo las bases de la igualdad, se podrá aplicar la democracia la cual será un grupo o un compuesto de normas establecidas para culminar en la misma. Ante esto puede observarse que la democracia será lo que se busca dentro de lo que es el derecho a la universalidad del voto ya que se plantea el respeto que merece el derecho a emitir el sufragio frente a cualquier persona que lo esté requiriendo ya sea una mujer, un hombre, un iletrado y se esté o no privado de la libertad.

El derecho que se ha explicado dentro de esta sección puede observarse que está respaldado por el artículo 25° del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos¹⁴, según

¹⁴ El artículo 25° del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos señala: “Todos los ciudadanos gozarán, sin ninguna de las distinciones mencionadas en el artículo 2°, y sin restricciones indebidas, de los siguientes derechos y oportunidades: a) Participar en la dirección de los asuntos públicos, directamente o por medio de representantes libremente elegidos; b) Votar y ser elegidos en elecciones periódicas, auténticas, realizadas por sufragio universal e igual y por voto secreto que garantice la libre expresión de la voluntad de los electores; c) Tener acceso, en condiciones generales de igualdad, a las funciones públicas de su país”.

lo que menciona Boyer s.f. este sistema será el encargado de que se respeten todos los derechos que se le establecen al ser humano. Por añadidura, el sistema normativo peruano está basado en todos los tratados internacionales que éste ha ratificado y los cuales han sido establecidos por el Estado mismo.

En Perú se observa cómo es que ha ido desenvolviéndose el derecho al voto, ésta facultad debe de ser directamente equitativa, pero hace más de tres décadas no podía alegarse el respeto al mismo. Siguiendo en lo que concierne a la sociedad peruana, puede observarse la vulneración del mencionado derecho, en ese sentido Paniagua (2003) expresa que existieron diversas vulneraciones o violaciones realizadas en contra de las votaciones dadas hasta el momento, desde el inicio de la República Aristocrática. Se puede mencionar que existieron graves violaciones al presente derecho en el desarrollo del primer gobierno de Prado, así también como en el de Leguía y Fujimori.

Como mencionó el Ex Presidente de la República Valentín Paniagua (2003), la implementación del derecho universal igualitario traía consigo diversos conflictos. En los cuales éste mismo explicaba que a pesar de permitirle el sufragio a las personas que no tenían conocimientos en escritura o lectura, esto les brindaba un amplio poder en lo que concierne a los encargados de la Administración Pública en detrimento de la propia democracia. Lo mismo sucedería con el voto solo de hombres, y también en la exclusión de ciertos integrantes del pueblo, en donde se separaban a integrantes de las fuerzas armadas y cleros.

Se puede finalizar mencionando, que la universalización del voto es dada para que pueda existir la igualdad al momento de realizar estas actividades, debido a que esta actividad era totalmente separadora ya que se les prohibía a las personas el ejercicio al derecho del sufragio, basándose en la cultura, posición económica, sexo, etc. Todo esto ha ido cambiando con el pasar del tiempo y adecuándose para una mejor democracia e igualdad entre todas las personas que pertenecen a una misma nación.

Dentro de nuestro país, se ha logrado el derecho a la universalidad del voto, de manera parcial ya que se ha permitido que diversas personas, las cuales antes no se hallaban en posición de emitir el voto, ahora puedan ejercer este derecho, sin implementar ningún tipo de distinción ante cualquier elemento. Una de las más grandes grietas que se puede hallar sobre la universalidad del voto, es que dentro de nuestro país no se ha logrado cubrir la totalidad de personas para que puedan responder ante dicho derecho ya que se tiene conocimiento, que existen diversas ciudades a las que no se ha llegado para que así pueda realizarse el ejercicio de la presente actividad.

3.2 Regulación normativa

En lo que atañe a la regulación normativa respecto el derecho al voto y la universalidad de este, debe de tomarse en cuenta las diversas normas expresadas dentro de nuestra legislación, las cuales están impuestas para establecer cuáles son los derechos que dentro del diverso compendio se estipulan.

En primer lugar, se empezará citando el artículo 2° numeral 2 de la Carta Maga el cual señala: *“Toda persona tiene derecho: A la igualdad ante la ley. Nadie debe ser discriminado por motivo de origen, raza, sexo, idioma, religión, opinión, condición económica o de cualquiera otra índole”*. Este artículo es de suma importancia, debido que dilucida que en principio el derecho no debe hacer distinción de ninguna índole respecto de las personas, a quienes se les debe garantizar el goce igualitario de sus derechos. Parece ser que la finalidad del legislador en este artículo resulta manifiesta si nos percatamos de las últimas palabras *“o de cualquier otra índole”*, es factible inferir que dejó abierta la aplicación a un sinfín de motivos por los que se podría sancionar la arbitrariedad de la ley, por ello, este artículo tiene naturaleza preventiva.

Consecuente a ello, nuestra máxima norma prescribe *“Toda persona tiene derecho a participar, en forma individual o asociada, en la vida política, económica, social y cultural de la Nación. Los ciudadanos tienen, conforme a ley, los derechos de elección, de remoción o revocación de autoridades, de iniciativa legislativa y de referéndum”*.¹⁵

En la misma línea se encuentra el artículo 30° de la Constitución Política del Perú el cual señala *“son ciudadanos los peruanos mayores de dieciocho años. Para el ejercicio de la ciudadanía se requiere la inscripción electoral”*. De una correcta lectura del artículo citado, se refiere que son ciudadanos las personas mayores de 18 años, pero el ejercicio de la ciudadanía estará condicionado a la inscripción electoral.

De la misma forma tal y como se encuentra expresado dentro de lo que será la Carta Magna Peruana, dentro del Capítulo Tercero, el cual se denomina como *“De los Derechos Políticos y de los Deberes”* se puede hallar en su artículo número treinta y uno, en lo que será el tercer y cuarto párrafo, los cuales conjuntamente expresarán lo siguiente: se establece como derecho fundamental el derecho al voto de los integrantes peruanos que gocen con capacidad civil, y como requisito fundamental se tendrá que encontrar inscrito dentro del registro correspondiente para que éste habitante pueda ejercitar éste derecho. En el siguiente párrafo se puede hallar que, el acto de sufragio es propio, exacto, independiente, confidencial e ineludible

¹⁵ Constitución Política del Perú, Artículo 2, inciso 17.

hasta que sobrepase los setenta años, luego de cumplida la edad señalada su ejercicio será facultativo.

En el seno de la Constitución Peruana, se puede observar que el derecho al voto es arraigado a la persona desde que es considerada como capaz, siempre y cuando haya sido inscrita en el organismo apropiado. Sobre este derecho fundamental, se puede establecer que será un elemento totalmente resguardado por la propia Constitución, donde se establece que el voto será propio e independiente, a lo que se deja entender como un elemento libre de cualquier tipo de presiones.

Ya se ha hecho mención que, lo que se busca con la universalidad del voto, es que todos los integrantes de un mismo Estado tengan los mismos derechos debido a lo que será la parcialización de la democracia.

El derecho al sufragio universal será resguardado mediante el Consejo Nacional de Derechos Humanos, el cual será el encargado de velar por el respeto de los derechos que son otorgados a las personas dentro del Estado peruano, puede observarse la creación del mencionado Consejo a través de un Decreto Supremo, el cual se estableció en el mes de setiembre del año mil novecientos ochenta y seis, éste decreto será el número 012-86-JUS, donde se establece las facultades que se le otorgarán al Ministerio de Justicia, quien se encontrará en responsabilidad de orientar, encausar, informar o asesorar al Poder Ejecutivo, quién deberá de ser el que vele por los derechos fundamentales de todos los ciudadanos peruanos.

Dentro del sistema peruano, se encuentran normas hechas para cada situación que acontece dentro de la misma, es por eso por lo que, dentro del presente trabajo de investigación, debe de tomarse en cuenta la Ley N° 26859 la cual se denomina la Ley Orgánica de Elecciones. Dentro de la presente ley, puede observarse todas las regulaciones brindadas para que se dé un acorde desenvolvimiento de todo lo que viene a ser el sistema de elecciones dentro del Perú. Si bien en esta ley podrá observarse todo lo que conlleva y que tiene que protegerse al momento de realizar esta actividad, también podrá observarse los derechos que tienen los electores, así como todo lo que se debe de respetar.

Alrededor de la mencionada Ley podrán hallarse todas las generalidades designadas a lo que será la actividad llevada a cabo, será dentro del artículo número siete, el cual se encontrará ubicado en el capítulo 1 denominado Generalidad, el cual menciona lo que será el derecho al voto, sus características y con qué documento debe de presentarse al evento electoral.

Siguiente de esto, pueden encontrarse los artículos, 8° 9° 10 y 11°, el 12° mencionará al ejercicio de los derechos que se les otorgan a los ciudadanos, los cuales pueden ser ejecutados de manera individual y a través de los partidos políticos impuestos.

En lo que concierne a los artículos mencionados con anterioridad, se puede explicar que, dentro del número ocho, se expresará que el voto es un derecho para todos los ciudadanos peruanos sin excepciones, siempre y cuando se respete lo que la presente ley establezca, también el derecho a pasar de ciudadanos electores a ciudadanos elegidos.

El siguiente artículo es el número nueve, donde se menciona la obligatoriedad del ejercicio de este derecho, pero hasta cierto límite de edad, ya que al cumplir las siete décadas el ejercicio de este derecho es considerado como facultativo.

Otro de los artículos en mención es el décimo, el cual señalará los casos en los que pueden ejercerse la suspensión al ejercicio de este derecho, dentro del primero puede hallarse al interdicto mediante resolución judicial, el segundo es observado hacia las personas que se encuentran sentenciadas con pena privativa de su libertad, luego será mencionada la sentencia que se da, en la cual se inhabilita el ejercicio a los derechos políticos. La última excepción puede verse establecida hacia los funcionarios públicos que hayan sido inhabilitados de acuerdo con lo que se relaciona con el artículo 100° de la Constitución Política del Perú¹⁶.

El último artículo en mención es el once, en donde se menciona que todos los elementos miembros de las fuerzas policiales y las fuerzas armadas no puede presentarse como candidatos¹⁷.

3.3 El derecho al acceso a la información pública

A lo largo del tiempo se ha podido observar la importancia de conocer los aspectos de algún elemento informativo en lo que viene a ser el sector público, esto ha sido dado por diversos factores en los cuales uno de los principales es el conocimiento que el ciudadano debe de tener para que no se encuentre en situaciones que afecten tanto su patrimonio, como su dignidad.

Viene a ser el derecho que permite a toda persona que pueda tomar conocimiento sobre cualquier tipo de información que se centre en lo que respecta a la Administración Pública, esto

¹⁶ Este artículo hace referencia que corresponde al Congreso de la República suspender o no al funcionario acusado o inhabilitarlo para el ejercicio de la función pública por un plazo máximo de hasta 10 años.

¹⁷ Debe leerse en concordancia con el artículo 34° de la Constitución Política del Perú, el cual señala: *“Los miembros de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional tienen derecho al voto y a la participación ciudadana, regulados por ley. No pueden postular a cargos de elección popular, participar en actividades partidarias o manifestaciones ni realizar actos de proselitismo, mientras no hayan pasado a la situación de retiro, de acuerdo con ley.”*

respeta el derecho de otras personas también ya que se podrá tener acceso a la información que se pide siempre y cuando no afecte a otra persona.¹⁸

Cuando se habla sobre el derecho a la información pública, se necesita saber qué será lo que se denominará información pública.

La información pública según lo que menciona el Consejo de Ministros s.f. es la documentación que se recopila de lo que es el sector público, todos los documentos que se encuentren dentro serán los que expliquen el funcionamiento de las entidades de la Administración Pública.

Se puede hallar mencionada la información pública dentro del artículo 10° de la Ley N° 27806, Ley de transparencia y Acceso a la Información Pública¹⁹, dentro de ésta puede hallarse a la información pública como los escritos que hayan sido subvencionados por el Estado y servirán de pilar para lo que se necesite. Y a esto se le puede adherir también, la información redactada por alguna entidad privada, pero la cual ha sido costeadada bajo el presupuesto del Estado ya sea de modo nacional, regional o local, y éstas deben de tener carácter administrativo.

Se observa el Exp. N° 02579-2003-HD/TC, f. 12. En donde se hace mención lo que el Tribunal Constitucional explica sobre lo que debe de considerarse como información pública, dentro del presente archivo, expresa que debe de denominarse información pública, no solo a los documentos que han sido solventados por el patrimonio estatal si no que, también debe de considerarse información pública la posesión de las mismas y el uso que está impuesto por los organismos estatales los cuales se hallarán en el ámbito administrativo y sean destinados para la toma de decisiones, salvo que exista la excepción, en donde la norma lo denomine como sujeto a reserva.

Entonces, ya al tener conocimiento sobre lo que se entiende por información pública, podrá observarse en completo lo que será el derecho a ésta misma, es por ello, que se puede mencionar lo que expresa Perla (2010) donde el derecho a la información pública permite al ciudadano peruano solicitar información pública necesaria y que se le conceda la misma, salvo las que se encuentra restringidas por ley. Este derecho podrá hallarse dentro de lo que será la Carta Magna Peruana de 1993, y el cual podrá ser reconocido gracias a la mención que se da

¹⁸ Respaldo por lo que menciona la sentencia del Tribunal Constitucional [STC 2579-2003-HD].

¹⁹ El artículo 10° de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública señala: *“Las entidades de la Administración Pública tienen la obligación de proveer la información requerida si se refiere a la contenida en documentos escritos, fotografías, grabaciones, soporte magnético o digital, o en cualquier otro formato, siempre que haya sido creada u obtenida por ella o que se encuentre en su posesión o bajo su control. Asimismo, para los efectos de esta Ley, se considera como información pública cualquier tipo de documentación financiada por el presupuesto público que sirva de base a una decisión de naturaleza administrativa, así como las actas de reuniones oficiales”*.

dentro del artículo 2° en su inciso 5, el cual señala: *“Toda persona tiene derecho: A solicitar sin expresión de causa la información que requiera y a recibirla de cualquier entidad pública, en el plazo legal, con el costo que suponga el pedido. Se exceptúan las informaciones que afectan la intimidad personal y las que expresamente se excluyan por ley o por razones de seguridad nacional”*.

Existieron muchos años en los que no se desarrolló el respeto de lo que ahora es este derecho, así como en el transcurso del año noventa en adelante, pudo observarse diversas violaciones a la normativa establecida, así como también delitos de corrupción, en donde entraba a tallar la violación al derecho de acceso a la información pública.

En el transcurso de los años a partir del dos mil, puede observarse el planteamiento que se le da a la petición sobre información pública, es a partir de este periodo que se observa un primer vistazo sobre este derecho a través de lo que es el Decreto Supremo N°018-2001-PCM²⁰.

En dos mil tres, con fecha del dos de agosto puede observarse la publicación de la Ley N° 27806 la cual era denominada como “Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública” a la cual se le plantean rectificaciones debido que se consideraba que solo favorecía a ciertos sectores.

A consecuencia de todo lo que se menciona, se observa el planteamiento, desarrollo y publicación de una nueva ley, la cual es la Ley N° 27927, aquella que modificará la ley mencionada con anterioridad.

A partir de los eventos sucedidos se observa la aparición del derecho a la información pública.

Vuelve a tomar lugar lo mencionado por Perla (2010) quién expresa que al promulgarse la ley que respeta este derecho constitucional, el Perú ingresa al conglomerado de legislaciones, las cuales han planteado una norma específica que revise y plasme lo que busca el derecho a la información pública, de manera específica.

Dentro de la Ley de transparencia puede observarse que, como ya se ha mencionado, todo ciudadano tiene derecho a la información pública, la cual puede ser también, de entidades privadas, pero las cuales han sido solventadas por el Estado, lo que se menciona también es cuáles son las excepciones de dicha norma. Aquí podremos expresar que la primera será la

²⁰ Considerando lo señalado por el inciso 5) del artículo 2° de la Constitución Política del Perú donde se reconoce el derecho de toda persona a solicitar, sin expresión de causa, la información que requiera y a recibirla de cualquier entidad pública en el plazo legal y con el costo que suponga dicho pedido es que se emite este Decreto Supremo N° 018-2001-PCM el cual otorgó un plazo máximo de 30 días hábiles para que las entidades del sector público a que se refiere el artículo 20° del Decreto Legislativo N° 757 incorporen en su Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA), un procedimiento que posibilite el acceso de las personas a la información que posean o produzcan.

información que contenga elementos íntimos y personales, ya que si se violase éste se estaría violando un derecho constitucional, aquí también toma lugar lo que será la información sanitaria del ciudadano. En la segunda, se hallará la información concedida con motivos económicos, laborales o tributarios. En la última, se observará todas las que se expresen por la ley.





Capítulo 4

Implicancias y beneficios de la implementación del voto electrónico a través de plataformas digitales

El voto electrónico a través de plataformas digitales o “e-voting” como también suele ser conocido, puede ser muy cuestionado, como también puede ser señalado como una de las mejores soluciones y herramientas que se le pueden otorgar al sistema electoral.

El poder implementar el voto electrónico en las plataformas digitales permite que el sistema electoral se convierta en un método modificado con amplitud hacia el futuro, brindando así su modernización.²¹

4.1 Implicancias de la implementación del voto electrónico a través de plataformas digitales

Según la compañía Panda (2019) pueden encontrarse tanto implicancias positivas, como negativas, tras una implementación del voto electrónico mediante plataformas digitales las cuales serán desarrolladas a continuación.

4.1.1 *Implicancias negativas*

Forma parte de las implicancias negativas del e-voting temas como la manipulación, alteración o falsificación, intromisión a la privacidad, incredulidad y desprotección ante la posibilidad de ciberataques.

4.1.1.1 La manipulación, alteración o falsificación. Refiere a lo que viene a ser la duda en cómo podrá llevarse a cabo el proceso de elección mediante el uso de computadoras, ya que cada usuario no deberá de presentarse con la identidad de una computadora (IP), entonces al momento de hacer efectiva esta actividad, solo una persona podría realizar distintos votos a través de solo una computadora.

Ante la falta de transparencia en el sistema electrónico, Suiza y Estonia ya se han pronunciado ya que son uno de los países a la cabeza de este sistema moderno democrático. Dando como solución a esta cuestionada duda, la implementación de estándares de seguridad tan altos como de los cajeros automáticos (códigos PIN, códigos cifrados, mensajes encriptados).

4.1.1.2 Intromisión a la privacidad. Cuando se habla acerca de la privacidad, se refiere que el derecho al anonimato que las elecciones comunes mantienen no sería garantizado ya que al ser subido a una red podría desenscriptarse.

²¹ Ley N° 28581, la cual establece las necesidades del voto electrónico, en donde expresa diferentes disposiciones que deben de respetarse sobre éste para que así se pueda cumplir lo que respecta.

4.1.1.3 Incredulidad y desprotección ante ciberataques. La incredulidad atañe que como es un nuevo descubrimiento para el país no se tiene seguridad si es que funcionará o no. Como última implicancia negativa tenemos que la desprotección ante la posibilidad de ciberataques se puede plantear desde el modo en el que no se ha hallado ninguna entidad que se encuentre librada de estas acciones vulnerantes.

4.1.2 Implicancias positivas

Forma parte de las implicancias positivas del e-voting temas como el estímulo, la modificación del sufragio, la reducción de costos y gastos.

4.1.2.1 Estímulo. Se habla sobre el estímulo que se le dará a la población a efectos se animen a ejercer su derecho con la ventaja que lo podrán ejercer desde su casa resultando de esta manera mucho más sencillo su procedimiento, siendo el caso que no necesitarán acercarse a ningún establecimiento para que dicha actividad se materialice.

4.1.2.2 Modificación del sufragio. Este será un cambio completo en lo que respecta a la manera en la que se ejerce el voto tradicional, se plantea que el e-voting de un plazo más amplio para poder realizar el ejercicio del derecho constitucional, lo cual sería beneficioso para el ciudadano.

4.1.2.3 Reducción de costos y gastos. Respecto el tema económico, no es ajeno que el costo dentro de un procedimiento electoral sea totalmente elevado ya que tendrá que solventarse el costo de papel, almuerzos, desayunos, compensaciones económicas a miembros de mesa, etc., mientras que con la implementación del sistema de e-voting o votación por internet tales millonarios gastos no serían posibles ya que la principal inversión sería el hecho de crear un aplicativo móvil donde se pueda plasmar el sufragio.

4.2 La optimización del tiempo

Cuando se menciona la optimización del tiempo, se quiere dar a entender la rapidez con la que se llevará a cabo los procedimientos por votación electrónica a través de plataformas digitales.

Se sabe que el voto electrónico a través de las plataformas digitales significa una gran opción para lo que será el desenvolvimiento de éste sistema a comparación del voto tradicional que en el transcurso de los años ha ido utilizándose en Perú y no sólo es necesario observar el acto de ejercer el derecho al voto, sino que debe de observarse todos los procedimientos que se llevan a cabo antes y después del evento electoral, así como la publicación de los resultados, en éste caso las nuevas tecnologías que se utilizan se encuentran un paso adelante y es por eso que todos los procedimientos que se lleven a cabo serán realizados con tanta rapidez y solo en cuestión de minutos.

Uno de los beneficios más importantes que nos deja el voto electrónico a través de las plataformas digitales, según lo que menciona Alvarado (2010) es que, al solo gozar de un breve tiempo para poder dar el resultado de las votaciones, el índice de transparencia dentro de éstas aumentaría.

Esto tiene concordancia con lo que menciona la Ex Jefa de la Oficina Nacional de Procesos Electorales, Dra. Magdalena Chú (2009) quien comenta que el uso del voto electrónico minimiza el procedimiento para que se pueda obtener los resultados de dicho evento, llevándolo a finalizar solo en diez minutos, mientras que, en el sistema tradicional, el conteo para los resultados podría llevarse a cabo en tres o más horas.

4.3 Optimización de gastos del tesoro público

Lo que se quiere dar a entender con optimización de los gastos del tesoro público es el disminuir los significativos gastos que pueden llevarse a cabo con una elección tradicional.

Como se sabe, en nuestro país al momento de llevar a cabo un evento electoral, es necesario el uso de diversos montos presupuestales, los cuales se encuentran destinados a dicho evento, es por ello, que se observa que las entidades que se encargan de tomar en cuenta todo este tipo de montos, es el Jurado Nacional de elecciones (JNE), la Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE), y el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC). Al momento de tomar en cuenta estos costos, se deberá de observar su uso a corto, mediano y largo plazo.

Es conocido que, al principio, la implementación de esta nueva forma de votación es costosa, pues se debe de tener en cuenta el costo para la capacitación de actividades electorales y así también el presupuesto usado para poder nutrir a los electores con información para poder hacer un buen ejercicio del voto. A pesar del monto que debe de brindarse al iniciar un cambio en el sistema electoral, debe de tomarse en cuenta el aporte que se da a mediano y a largo plazo, ya que el sistema de votación electrónica reduciría costos debido a que se eliminaría elementos que así lo permitiesen, así como el costo por la impresión de papeles a utilizar en el procedimiento, el costo del transporte que se utilizará para movilizar ciertos elementos utilizados para el uso, entre otros costos.

Los costos que serán impuestos a este grado serán para beneficio del Estado, el cual podrá observarse en un mediano a largo plazo y esto se puede afirmar tomando en cuenta lo que se alude en la Agencia Peruana de Noticias Andinas, en donde la Ex Jefa de la ONPE, Dra. Chú (2009) menciona que el uso de este nuevo presupuesto será totalmente necesario ya que brindase beneficios a futuro y no serían considerados más elevados que el proceso electoral tradicional.

Finalizando, puede observarse que el sistema del voto electrónico a través de plataformas digitales es muy beneficioso ya que cuenta con mecanismos que podrán acelerar el proceso tanto antes como después, así como también podrá minimizarse los costos que supone el mismo.

4.4 Beneficios de la implementación del voto electrónico a través de plataformas digitales

Es de conocimiento estatal que es un nuevo sistema, que con una buena implementación y planeación para su buen desarrollo convertirían al actual sistema electoral en un proceso menos tedioso, menos complicado, más celer y sobretodo con llegada a diversas personas.

El e-voting es un sistema totalmente nuevo para la sociedad, el cual trae consigo diferentes beneficios, los cuales serán mencionados por Goldsmith (2011) donde explica que se hallará la aceleración del proceso electoral, un registro eficaz y racional, una buena identificación de los votantes y un gráfico mejorado del resultado, así como su más pronta publicación.

También puede observarse los beneficios que nos demuestra el Área de Información e Investigación Electoral de la ONPE (2011) quienes redactan detalladamente diversos beneficios que trae consigo el voto electrónico, en donde puede observarse la disminución de las soluciones logísticas; asequibilidad, sencillez y simplificación en el procedimiento electoral; celeridad en el procedimiento; simplicidad para poder realizar cambios de último minuto antes de iniciado el proceso electoral; anulación del uso o su mínimo uso, de la mano de obra en los locales de votación; inserción e integración de las personas que cuentan con algún tipo de dificultad motriz o cualquier otro tipo de dificultad; incremento de la rapidez de la adquisición del desenlace del evento electoral; uniformidad en los resultados; objetividad; cautela y precaución ante engaños, trampas o falsificaciones; disminución de diversos costos; decrecimiento de la utilización de productos bases.

4.5 El sistema de seguridad

En cuanto al sistema de seguridad es importante entender que se habla sobre cuál es el sistema que este procedimiento requiere, además cómo es que garantiza la seguridad al momento del evento electoral y también cuáles son los diversos requisitos que se plantean.

Es necesario que el voto digital brinde al menos, el mismo nivel de seguridad que brinda el voto tradicional y también será necesario que brinde el mismo nivel del voto electrónico realizado de manera presencial, para esto deben darse una variada cantidad de requisitos, los cuales serán los siguientes mencionados.

Morales s.f. explica que, de manera esencial, el voto electrónico a través de las plataformas digitales debe de tener los siguientes requisitos esenciales, los cuales serán propuestos para cubrir la incógnita planteada de acuerdo con la seguridad.

- a) La autenticidad y legalidad del elector refiere a que solo podrán ejercer este derecho los votantes autorizados y podrá llevarse a cabo siempre y cuando éste se identifique como tal, en lo que será el voto electrónico digital se verá la implementación de un nombre de un usuario y contraseña o certificados digitales para que pueda legitimarse el voto.
- b) La confidencialidad del elector debe de ser protegida completamente a través de programas encriptados.
- c) La exactitud viene a dar razón sobre el resultado, en donde solo serán tomados en cuenta los votos dados por auténticos electores.
- d) La igualdad se refiere a la prohibición del conteo y esparcimiento de resultados antes de finalizar el evento debido a que esto podría influir en la elección de los votantes.
- e) La comprobación refiere a dos tipos, respecto la comprobación personalizada se requiere que cada elector pueda observar cuál ha sido su elección y también observar si su elección ha sido incorporada de manera satisfactoria a la base de datos correspondiente al presente sufragio. La comprobación generalizada quiere dar a entender que el sistema podrá ser comprobable de manera pública para que así cualquier elector pueda revisar la fiabilidad de los resultados.
- f) La incoercibilidad habla sobre no tener la necesidad ni la facultad de demostrarle a un tercero cual ha sido el voto que has emitido ya que esto facilitaría la venta de votos.

La solidez habla sobre la indulgencia que se debe a errores provenientes de la tecnología, también debe de defenderse ante la violación de esta.

4.6 Falta de control público de elecciones

Al hablar sobre la falta de control público de elecciones, es necesario ahondar en cuál será el control público que debe de darse a este evento. Ya que, como se ha venido mencionado con anterioridad, tanto antes como después debe de llevarse a cabo un procedimiento y, para que éste sea determinado como seguro y adecuado es necesario un control público de las elecciones.

Al momento de ejecutar el sistema de votación electrónica digital, debe de considerarse la garantía que debe de tener este tema en lo que concierne al procedimiento. El control público es según lo que nos menciona Ivanega (2014) un elemento perteneciente al Estado ya que está destinado para su uso y para el desarrollo de este.

El control público se fundamenta en lo que será el concepto democracia ya que a ésta se debe la mencionada función. La ciudadanía trabaja en conjunto para brindarle sus presupuestos al Estado a efectos que éste lo gestione y los aproveche en la adquisición de los bienes y servicios que cumplan con la función de satisfacer totalmente los intereses de la sociedad de manera conjunta.

Según el Dr. Sousa (1994), el controlar significa que se comienza a llevar a cabo una inspección y dar seguimiento de modo determinante ya sea de conformidad o disconformidad a algo ya estandarizado, tratando de realizar una estimación de acciones y reacciones, las cuales pueden verse como causales e impactos.

Entonces la falta de control público en las elecciones será el poco interés que se le tome al desarrollo del sistema electoral frente al antes y después de este desarrollo.

4.7 Falta de credibilidad

Cuando quiere hablarse de la falta de credibilidad, se menciona la poca fe que se le tiene a este innovador proyecto, con el cual se podrían hallar más beneficios que pérdidas. Muñoz (2014) comenta que este conflicto que se tiene para poder implementar un cambio al sistema tradicional es materia del Ejecutivo.

Al mencionar la falta de credibilidad que se puede encontrar, debemos hablar sobre la potencia del internet, seguridad y tecnología.

Cuando se habla sobre la falta de la potencia de internet o baja cobertura, se busca mencionar algo que es totalmente conocido dentro de Perú y es la falta de recursos que tienen algunas provincias. Nuestro país es un país muy rico en diversos recursos, pero al hablar de internet, sabremos que no todos los pequeños pueblos y sobre todo aquellos ubicados en las periferias tendrán la oportunidad de poder gozar de este recurso. De ahí que, una de las mayores complicaciones la cual genera falta de credibilidad sea el internet. Por este motivo, debe de plantearse un sistema electrónico que llegue a todos los pueblos pequeños, sobre todo los que no cuenten con internet.

Cuando se hace mención a seguridad, como ya se ha planteado, es una de las contras que se halla alrededor de este sistema de elección ya que, para poder implementarlo por lo mínimo debe de cumplir con el sistema de seguridad del voto electrónico a través de la urnas, pues como se sabe, el implementar el voto electrónico digital puede ser un tanto tedioso para la seguridad, de modo que aparezcan diversas cantidades de hackers que traten de realizar algún tipo de malversación al evento, es por eso, que debe de realizarse un buen planteamiento de softwares encriptados que le brinden la confidencialidad a las elecciones.

Como último y no menos importante, tenemos a la tecnología, un elemento significativo al hablar de este innovador sistema. La falta de credibilidad de la tecnología se reflejará en el problema que viene desarrollando el Estado peruano. Como se sabe, es un país que no cuenta con el adecuado sistema de tecnología en los lugares más alejados de su provincia principal, es por ello por lo que es considerado como un contra y se complementa al mencionar la falta de credibilidad ya que, si el voto electrónico a través de plataformas digitales es un sistema que se realiza para que todos puedan ejercerlo, debe de cumplir con la satisfacción de que todas las provincias y pueblos más pequeños puedan realizarlo.

4.8 La democracia como punto fundamental para la implementación del voto electrónico mediante plataformas digitales

Cuando se habla de la democracia como punto fundamental de la implementación del voto electrónico en plataformas digitales es necesario decir que la democracia según Rodríguez y Francés (2010) es un método utilizado para poder gobernar, en el cual se aplica lo que la mayoría o el pueblo cree que es mejor. Entonces, si la democracia según lo que plantea este autor es el aceptar lo más conveniente para el Estado ya que la mayoría lo decide así, significa que la democracia es un elemento crucial en el desarrollo del voto electrónico a través de las plataformas digitales.

Cuando se habla de la democracia, se pretende expresar sobre lo mejor para el Estado a través de lo que una mayoría desea, entonces la implementación de lo que será el voto electrónico favorecerá de manera positiva a lo que será la democracia, debido a diversos puntos.

Como se viene explicando, el voto electrónico digital trae consigo el ubicarse y permitir a los ciudadanos el ejercicio del derecho al sufragio, entonces se puede observar a éste como un ejercicio favorecedor a la democracia, siendo que, a más llegada al pueblo, mejor podrá llevarse a cabo la finalidad de la democracia obteniendo así legitimidad social.

Ahora, si se quiere saber otros puntos que trae consigo la democracia en sentido al voto electrónico digital, es que las personas, al solo poder emitir el voto a través de diversos mecanismos o sistemas, podrán realizarlo desde el lugar en donde éstos se hallen, lo que permitirá un resguardo a la democracia, así como el cumplimiento de lo que se busca con ésta.

4.9 El resguardo de la democracia para la aplicación del voto electrónico

Tal y como se ha observado en los acápite anteriores, la democracia será un punto fundamental en relación con el voto electrónico, es por ello por lo que debe de resguardarse.

Como se conoce, para poder brindar una adecuada protección a la democracia, en torno al voto electrónico, en primer lugar, debe de llevarse a todos los lugares a los que no se podrá acceder por cualquier conflicto que se presente al momento del evento. Es por ello por lo que,

debe de protegerse de lo que vendrán a ser los puntos en contras a través del uso del voto electrónico de las plataformas digitales.

Existen diversos puntos que pueden afectar a la democracia, los cuales son según Gonzáles (2010) la poca seguridad que se le brinda al evento electoral, así como su amplia vulnerabilidad, el programa utilizado al momento de realizar el evento electoral es cerrado y propietario, siendo este sistema blanco fácil para los ataques de hackers virtuales pudiendo ser la seguridad casi inexistente.

Ante lo que se menciona con anterioridad por el autor, se puede expresar que, con la adecuada planeación y un buen uso del propio sistema electrónico electoral, se puede brindar seguridad a dicho evento, y sin afectar a la democracia, además se estaría brindando la oportunidad a todo el país de ejercer el derecho al sufragio.

La democracia es un elemento importante, como ya se ha venido mencionando, pero es necesario expresar que el voto electrónico no permite su vulneración ni su incumplimiento, sino más bien, incita a todo el Estado peruano a protegerla.

4.10 Contribución del voto electrónico a la democracia electrónica

Cuando se menciona lo que es la democracia electrónica, se requiere tener en cuenta que según Hernández (2019) ésta es la implementación del uso de las tecnologías que van apareciendo a través del tiempo en lo que serán los procedimientos realizados en razón a la política.

Entonces, si se conoce bien este concepto, al momento de desarrollar el mismo, se puede observar que el voto electrónico es una buena contribución a lo que será la democracia electrónica. Más que una contribución será un elemento totalmente importante ya que será utilizado dentro de los eventos políticos. Como se sabe el voto electrónico que se desarrolla a través de las plataformas digitales se hace en razón a un análisis político ya que intervienen los tres poderes estatales.

Hasta el sol de hoy, la democracia electrónica solo puede aparecer en aquellos países que ejercen propiamente un régimen político democrático.

Hernández (2019) menciona cuales son las mayores características que permiten que se pueda identificar el concepto de lo que es la democracia electrónica y es el observar los fines con los que se desea aplicar las nuevas tecnologías y los cuales se hallarán destinados a lo político.

El voto electrónico que es realizado de forma digital involucra un sistema que debe de ser realizado de manera personal o directa más no conjunta, es por esto por lo que, no permite que se inventen nuevos mecanismos de deliberación o actos conjuntos. A pesar de ello, se

observa que se encuentra dirigido a un proyecto conjunto de toda la ciudadanía al momento de la toma de decisiones como lo es el evento electoral.

4.11 Democracia electrónica

Alrededor de los tiempos que se vienen dando, puede observarse un acorde estudio de lo que viene a ser la democracia electrónica y es también donde se hayan distintas posiciones un tanto diferentes o discordantes entre sí. Ahora bien, no son completamente diferentes a tal punto de ser considerados dos lados absolutamente adversos para que puedan ser catalogados como tecnófobo y tecnófilo, pueden ser considerados como desfavorable y favorables, debido a que de alguna u otra manera en una alta o baja medida se observa el protagonismo que realizan las tecnologías de la información y comunicación en lo que es la crisis de la democracia.

Se pueden hallar diferentes tipos de conceptos de lo que va a ser la relación entre democracia y las nuevas tecnologías. Hay que plantearse un debate sobre lo que serán los autores que abogan y promueven la democracia electrónica y sobre cuál es la conexión que existe entre ésta y el Estado.

Uno de los mayores motivos por los cuales se desea el incorporar la democracia electrónica, es la aproximación que podría encontrarse entre miembros de la política y el propio Estado que se declara dueño de las redes sociales, lo que comúnmente se conoce como *neticenzs*, éstos son la población que se caracteriza por encontrarse en las plataformas digitales.

Como fuente normativa se encuentra el Decreto Legislativo N° 1412, el cual en su artículo 1° correspondiente al objeto de la presente ley, señala: *“La presente Ley tiene por objeto establecer el marco de gobernanza del gobierno digital para la adecuada gestión de la identidad digital, servicios digitales, arquitectura digital, interoperabilidad, seguridad digital y datos, así como el régimen jurídico aplicable al uso transversal de tecnologías digitales en la digitalización de procesos y prestación de servicios digitales por parte de las entidades de la Administración Pública en los tres niveles de gobierno”²²*.

Existen autores como Almeida (2002) que según la democracia electrónica consiste en el aprovechamiento que se le da a la implementación de las nuevas tecnologías, lo que permite el planteamiento y desarrollo de una democracia contemporánea de manera más incluyente.

²² Lo mencionado se lee en concordancia con el artículo 6° correspondiente al Gobierno digital, el cual señala en el inciso 6.1.: *“El gobierno digital es el uso estratégico de las tecnologías digitales y datos en la Administración Pública para la creación de valor público. Se sustenta en un ecosistema compuesto por actores del sector público, ciudadanos y otros interesados, quienes apoyan en la implementación de iniciativas y acciones de diseño, creación de servicios digitales y contenidos, asegurando el pleno respeto de los derechos de los ciudadanos y personas en general en el entorno digital”*. Y en el inciso 6.2.: *“Comprende el conjunto de principios, políticas, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos utilizados por las entidades de la Administración Pública en la gobernanza, gestión e implementación de tecnologías digitales para la digitalización de procesos, datos, contenidos y servicios digitales de valor para los ciudadanos”*.

Lo que debe de rescatarse como punto concluyente sobre la democracia electrónica es lo que explica Levy (2001), una real democracia electrónica se trata cuando se hace uso de manera constante de las nuevas tecnologías, debido a que se permite la manifestación y la implementación que es consentida por el uso de su difusión a través de los conflictos presentados en el ciberespacio. Lo que se menciona con anterioridad es sobre la manifestación e implementación de los conflictos presentados dentro de la ciudadanía, los cuales son presentados por ellos mismos, el cómo se han podido organizar de manera individual y también de manera conjunta, el poder intervenir en la toma de decisiones y brindar un espacio completamente transparente de las políticas públicas y, de igual manera a su verificación hacia la polis.



Capítulo 5

Plan piloto de la implementación del e-voting en Perú

El uso de la tecnología y el avance de esta nos brinda diferentes beneficios ya que debido a su uso contamos con diversas facilidades, como es la comunicación que tenemos día a día y eso conlleva a que se convierta en uno de los pilares fundamentales para la sociedad.

Viendo el tiempo transcurrir, podremos observar que dentro de nuestra legislación no se han podido implementar las actualizaciones de tecnología propias de un mundo moderno ya que se han encontrado inconvenientes de todo tipo, según el ambiente en el que se encuentre.

5.1 Introducción al plan piloto

Con el transcurso de los años, se ha visto la actualización de diversos elementos que utilizamos en el lugar donde residimos, ante lo que tendremos como denominador común, el avance de la tecnología, el cual supone un progreso fundamental para todos los elementos que tendremos en uso ya que sin éstos no podríamos prosperar como sociedad.

A raíz de la situación en la que nos encontramos actualmente, es necesario el avance de la tecnología en lo que se conoce como el voto tradicional. Se tiene conocimiento a través de diferentes legislaciones, las cuales han sido mencionadas con anterioridad, que el voto electrónico es una de las más sencillas y útiles implementaciones que pueden hallarse para los eventos electorales debido a las ventajas que éste presenta, frente a diferentes situaciones.

Es cierto también, que dentro de nuestra legislación es complicada la implementación del voto electrónico, debido a que se presentan ciertas cantidades de desventajas frente a la misma, pero frente a la situación en la que nos hallamos, podremos encontrar que ésta sería la mejor solución ya que evitaría muchos inconvenientes que podría tener repercusión en un corto plazo, luego de efectuado el evento electoral.

La normalidad actual es mantener la distancia los unos de los otros, es por ello, que la solución que se plantea con la implementación del voto electrónico, que podría ser dado por medio de las plataformas digitales, es una de las mejores opciones la cual tiene la finalidad de que la mayoría de las personas puedan cumplir fielmente con su deber electoral desde la comodidad y seguridad de sus hogares.

Finalizando lo mencionado, se tiene conocimiento que dentro de nuestro país aún existen temores frente a la implementación del voto electrónico debido a las desventajas de las que ya se ha hecho mención, pero es un riesgo necesario en vista de que es la mejor opción para salvaguardar la salud e integridad de los ciudadanos peruanos a largo plazo.

5.2 Propuesta para el plan piloto del voto electrónico en plataformas digitales en Perú

Como ya se ha mencionado en la introducción del capítulo que se tiene en desarrollo, el avance de la tecnología es importante en todos los ámbitos de la sociedad, consecuentemente se busca el avance del evento electoral y el ecosistema tecnológico necesario para su correcta ejecución.

Comenzando con su implementación, se sabe que el proceso electoral que se tiene hoy en día se encuentra obsoleto, pero por ésta misma razón es que su actualización no puede ser repentinamente violenta en impacto, ya que afectaría a diversos sectores de la población que no cumplen con los requisitos para hacer efecto a este beneficio.

Por consiguiente, lo que se va a buscar con este piloto es comenzar con pequeños cambios que no afecten en su totalidad la manera en la que se ha ido desarrollando el evento electoral y también buscando su total seguridad en cuanto a la información que dentro del presente evento irá recopilándose.

Empleando los mecanismos que se tienen pensados debe responder ante la duda de todos ciudadanos, la cual sería sobre la seguridad de los votantes, así como la seguridad de su confidencialidad, es por eso, que su mayor concentración radicará en el software y en la argumentación jurídica motivada por nuestros legisladores. Éste plan piloto será una alternativa viable que podrá ejecutarse en Perú, el cual contará con el sistema estratégico que permitirá reducir la cantidad de vulnerabilidad de estos, además contará con un procedimiento que será respaldado con la seguridad y autenticación el cual será denominado como SSL/TLS, el cual necesita una serie de actos procedimentales IPSEC, y los cuales hacen que, en conjunto sean elementos que brinden la garantía a las formas de votación que han sido realizadas en el transcurso del tiempo, las cuales son conocidas como las tradicionales.

Otra de las formas en las que se quiere lograr la implementación del voto electrónico es a través del uso de las nuevas tecnologías, implementándolas dentro del sistema de seguridad con el SSL/TLS en conjunto con el IPSEC. Estas dos herramientas le otorgan la seguridad necesaria a todos los sistemas de votación que se encuentran ligados a los sistemas electrónicos.

5.3 Contenido material del plan piloto

En cuanto al material que se ha utilizado para el desarrollo de la presente investigación, se plantea la descriptiva experimental en base a estudios previos, en donde se ha utilizado la implementación de las nuevas tecnologías y los diferentes sitios webs han sido seleccionados con la finalidad de que se dé un procedimiento sencillo desde el momento que inicia hasta que culmine, brindándole la seguridad que se requiera.

El procedimiento del sistema electoral comienza desde que se emite el voto culminando con los resultados, todo este proceso será validado en los mecanismos que se han mencionado con anterioridad.

5.3.1 ¿Qué es el SSL/TLS?

Se ha mencionado el SSL/TLS, pero ¿qué es lo que es? y ¿qué es lo que se nos desea demostrar con su uso?

En primer lugar, debemos de resolver la primera pregunta, ¿Qué es el SSL/TLS? Este es un procedimiento que hay que seguir para poder ofrecer seguridad, lo que hace este protocolo es el facultar a los clientes y ente que brinda el producto a preservar la seguridad dentro de sus conexiones. La función que tiene este protocolo es asegurarle a la persona que goza del uso de un servicio, que la conexión a la cual se está conectando es verídica y a la cual se halla facultada para poder enviarle información de suma importancia. En primer lugar, fue inventado con la finalidad de que se utilice con las HTTP, pero se llegó al punto en el que sus funciones dentro de los mecanismos de transporte eran de suma importancia, y es por esta razón que se deriva su uso a otras plataformas para poder así, sacar provecho de sus beneficios.

Las siglas de SSL/TLS provienen de la palabra en inglés *Secure Sockets Layer and Transport Layer Security*, ambos procedimientos distintos que tenían la misma finalidad, el brindar seguridad.

Sobre el primer procedimiento se debe de tener en cuenta que fue elaborado por una compañía denominada *Netscape Communications* aproximadamente en los años noventa y la que se utiliza actualmente es la tercera versión, sin embargo, la que tuvo más relevancia a través del tiempo fue la versión anterior.

Sobre el segundo procedimiento se debe de tener en cuenta que lleva las siglas de TLS y que fue elaborado por la *Internet Engineering Task Force*, a este procedimiento se le es considerado como un procedimiento similar a la última versión que se ha tomado en cuenta en el SSL, pero los concedores hacen referencia de éste en su primera versión.

5.3.1.1 Los distintivos con los que cuenta el SSL/TLS:

- a) En primer lugar, como punto fundamental se tiene a la privacidad y la discreción con la que se cumple éste procedimiento y es porque la secuencia que cumple entre el usuario y el site va encriptado por medio de claves proporcionadas, las cuales se dividen en dos partes, una es la que respalda lo que se envía de parte de usuario a servidor y, viceversa; hay que tener en cuenta que el traspase de las claves utilizadas desde que existe contacto es compartida haciendo uso de cifrados o codificaciones de clave abierta.

- b) Luego se tiene la certificación de la individualización del servidor, en donde el usuario puede verificar que el site va a conectarse sin problemas, donde al iniciar el procedimiento, tendrá que iniciar con las firmas digitales. Las cuales deberán de ser corroboradas y para la reafirmación de estas deberá de usarse la clave abierta con la que cuenta el servidor, las cuales en su modalidad funcionarían en modo clave y son conseguidas mediante los certificados digitales.
- c) Como otro de los distintivos con los que cuenta, se halla la individualización que tiene el mensaje que viaja hacia el usuario o hacia el servidor, desde el momento en el que se hace uso de éste puede hallarse la denominación “paquete” la cual, desde que es remitido por la SSL/TLS cumple con la función de poder encriptar tu mensaje, el cual va a permitir poder observar si es que ese mensaje ha sido modificado, mediante el código MAC el cual te da la facilidad de tener la seguridad que el mensaje que está en emisión o en recepción sea adulterado lo cual brinda seguridad al momento de su uso.
- d) Como siguiente distintivo tenemos al rendimiento o, en otras palabras, el funcionamiento que le da, lo cual conlleva al beneficio de éste debido a que, al ser un elemento eficiente en caso los usuarios exhorten su autenticación y no exista un tiempo debido para que se le pueda brindar una solución adecuada, en lugar de que se tenga que retomar la certificación y el traspaso de las claves, se pueden hallar la reutilización de todo lo que se estableció en el acuerdo final.
- e) De los siguientes distintivos, existe la integralidad con la que cuenta y explica sobre el acuerdo que tienen ambas partes, tanto el servidor y el usuario en el cual anterior a su utilización llegan a un acuerdo donde se establecen los algoritmos que serían usados para la transacción de las claves, acreditación, codificación y lo que conlleve a la necesidad. Es por esta razón que, el distintivo del protocolo a utilizar sobre la integralidad nos quiere mencionar que, en caso de que existiesen algoritmos que no se están usando, a través de esta característica podrían implementarse nuevos elementos que servirían para su mejora.

Se ha hecho mención dentro de los distintivos que caracterizan al protocolo al HTTPS, el cual es también otro protocolo donde se establecen herramientas que brindan garantías de certitud frente a los mensajes que se desarrollan entre el servidor y el usuario y, todo conlleva a la organización que se llevará a cabo frente a información importantísima.

Sus siglas se encuentran en inglés y las cuales tienen el significado de *Hypertext Transfer Protocol Secure*, este protocolo se encuentra respaldado bajo el SSL/TSL el cual permite la implementación y construcción de conductos codificados que facultan la circulación

de información fundamental y que a su vez cuenta con la imposibilidad de su derroche o pérdida de mala fe por parte de algún atacante.

5.3.2 ¿Qué es el IPSEC?

Este mecanismo es fundamentalmente importante frente a los protocolos que son utilizados, los cuales son considerados como colectivos de parámetros del IETF, el cual hace mención sobre el significado de sus siglas que son determinadas como *Internet Engineering Task Force* y los cuales son utilizados para integrar mecanismos garantizadores de *Internet Protocol* que tiene como finalidad el responder ante los requisitos necesarios para asegurar la cantidad o el grado de fiabilidad indispensable al momento de hallarse la transacción entre usuario y servidor.

Pérez (2001) expresa sobre este mecanismo, a lo largo del tiempo se ha buscado una figura que respalde la seguridad en el internet, por ello luego de creado éste, se valora su fiabilidad siendo su estándar respetable frente a los riesgos que conlleva el IP, las cuales vulneran el esquema dentro de las redes.

Este mecanismo ha sido determinado con la finalidad de poder establecer su modificación para que sea un mecanismo factible, ya que los anteriores sistemas permitían la vulneración de sus comunicaciones y no ofrecían espacios seguros dentro de la plataforma de red. Este mismo nace por prioridad y dándole importancia a las grandes empresas, las cuales se sentían preocupadas en la vulneración que podría afectarles y para poder brindarle un servicio seguro de protección hacia su información importantísima.

5.3.2.1 Distintivos con los que cuenta el IPSEC. Pérez (2001) explica la importancia que tiene este estándar de seguridad hacia todas las aplicaciones, ya que la fiabilidad de su interacción es un requisito indispensable para darle garantía a los usuarios.

Dentro de las prestaciones que se le otorgan, se tienen las siguientes:

- a) Tiene naturaleza transparente y liberada, además es complementaria con tecnologías que contienen algoritmos ordinarios o generales, los cuales en un futuro pueden ser modificados para su mejoría.
- b) Tiene la capacidad que diversos aplicativos puedan utilizarlo e implementarlo para que les dé la seguridad que necesitan, a las mismas les brinda el acceso codificado de un núcleo IP alejado.
- c) Proporciona favorecimiento dentro del intercambio internacional existente, en donde se verán intervenidos grupos industriales que operen en torno a los elementos electrónicos. Dentro de ésta su primer punto fundamental será el beneficio de seguridad en el servicio sobre cualquier aplicativo electrónico.

- d) Brinda la posibilidad de poder establecer un conglomerado de sistemas con base en negocios corporativos, los cuales establecen confiabilidad sobre las redes públicas, erradicando su funcionamiento y dirección en conjunto con el presupuesto o gasto de las líneas sensibles.
- e) Sirve como apoyo para los trabajadores a distancia o los que realizan trabajos a través de plataformas virtuales, debido a que les ofrece — en magnitud — la misma cantidad de seguridad en relación con lo inquebrantable de su sistema. Lo redactado, quiere explicar a la salvaguarda que va a tener la información ya que a pesar de que se halle en manos de un representante del ente comercial no sufrirá de ninguna vulneración a su privacidad.

Cuando dentro de los beneficios y distintivos, se mencionan los términos “seguro”, “inquebrantable” o “codificado”, no solamente trata de demostrarse la seguridad de la confiabilidad, sino que, también quiere demostrar su funcionalidad de acuerdo con la información, ya que se hallan otros servidores en los cuales su elemento fundamental no es la privacidad si no que, vendría a ser su funcionabilidad en relación con la calidad.

5.4 Punto de inicio del procedimiento del plan piloto

El elemento primordial será el acto de votación, ya que de éste comienza el procedimiento y lo que conlleva a las siguientes actuaciones. Dentro de las primeras está el acto de votación y éste comprende el uso de una aplicación móvil que genera el voto el cual será respaldado bajo protocolos de seguridad, en este caso los que ya se han mencionado en puntos anteriores.

Entonces, el punto de inicio será el acto de votación en donde existirá como evento primordial, al cual se le implementarán una serie de plataformas digitales en las cuales se observará la contribución hacia la facilitación del procedimiento.

El procedimiento del plan piloto sobre el voto digital contiene lo siguiente: una lista de ciudadanos peruanos que se encuentran actos para emitir el sufragio (padrón electoral), el elemento digital (papeleta digital) en donde será colocado el voto y como último se tendrá al voto mismo.

Empezando con el procedimiento se tendrá la lista de ciudadanos que se encuentran aptos para realizar el sufragio, la cual se puede encontrar en cualquier forma de votación, es un elemento fundamental dentro del acto electoral, ya que con ésta podrá llevarse un mejor manejo de la relación de personas.

En segundo lugar, se observa el elemento digital el cual será detallado como el elemento que anotará el sufragio de la persona a la cual le toque realizar la actividad.

En tercer lugar, se tendrá al voto en sí, la acción de emitir el sufragio y seleccionar la opción que el ciudadano desea o tiene en consideración.

Sobre el rendimiento del voto, se observa que su desempeño se da de forma espacial en el mecanismo de sufragio que tiene por objeto el brindar y respetar la privacidad de la persona que está en la posición de elector.

La forma en la que se plantea este voto a través de plataformas digitales es debido a que se encuentran diversas razones para su aplicación. Como se sabe, el avance de la tecnología ha ido aumentando a través del pasar del tiempo, y es por esta razón que el voto a través de las plataformas digitales es una de las mejores opciones. Además, no será necesario que las personas salgan de sus hogares para poder realizar la actividad, ya que podrán contar con el poder de los elementos tecnológicos, los cuales en la actualidad nos han servido de mucha ayuda.

Desde el momento en el que se ha realizado el acto del sufragio no se va a vulnerar la privacidad del participante ni el contenido de su voto, y es debido a los protocolos que se están ofreciendo dentro de este piloto, y es que nos hallamos frente al SSL/TLS en conjunto con IPSEC.

Frente a la primera etapa del procedimiento electoral que será planteado dentro de este plan piloto, solamente se debe de tener presente que se cuenta con la seguridad adecuada y la implementación de las nuevas tecnologías para un buen desarrollo y que no sea necesario el salir de casa, sobretodo hallarte en un lugar con un gran conglomerado de personas.

Sobre la estructura en cómo se realizará el voto, hay que mencionar que será realizado en tres capas, las cuales serán diseñadas en un conjunto de programas que permitirán la sistematización y organización de esta. Las tres capas serán denominadas como: capa de exposición, capa de transformación o procedencia del programa digital y capa del tratamiento de datos.

Estas tres capas son propuestas para el mejor desenvolvimiento del software que se utilizará, en donde cada uno será determinado para perfilar la programación como un paquete de funcionamientos que brindarán los servidores del evento.

Sobre las tres capas que se utilizarán para el mejor desenvolvimiento se puede decir lo siguiente:

5.4.1 La ejecución del voto

La primera capa será la que contenga el material informativo del ciudadano elector y también se ocupará en su totalidad de la comunicación con él. Esta capa obtiene, de la segunda

capa instrumentos que necesite. Sobre la primera capa se debe de explicar que será llevada a cabo mediante un enlace digital.

La segunda capa será más técnica y aplicará el razonamiento del negocio, ésta capa provee las prestaciones o servicios que ponen en práctica la lógica del negocio y a su vez no permite que el usuario pueda contar de la disponibilidad del banco de datos o padrón electoral como se ha mencionado con anterioridad. Sobre esta segunda capa se debe de explicar que es llevada a cabo sobre el portal de base de aplicaciones móviles.

La tercera y última capa es la que se encuentra encargada de la gestión o conducción del banco de datos y también es aquella que le facilita el conocimiento que puede necesitar sobre información fundamental y es brindado al servidor de aplicaciones. Sobre esta capa se necesita conocer que es llevada a cabo sobre el portal de base de aplicaciones móviles.

5.4.2 *La individualización del voto*

Siguiendo con el procedimiento, luego de la ejecución del voto se continúa al apartado denominador con la finalidad de que se reconozca su individualización y se establezca la veracidad de la identidad del elector. Como se menciona dentro de todo el trabajo, esto es fundamental, ya que se necesita brindarle seguridad a la información de los electores. El procedimiento determinante será llevado a cabo solo una vez tomando su testimonio sobre el documento que permitirá la identificación.

Determinada la identidad del participante se le puede dar pase a que emita el sufragio de manera segura y sencilla, todo desde la seguridad de su hogar y sin que se aproxime a algún lugar en específico.

5.4.3 *La segura trasmisión del acto de sufragio*

Tercer paso del procedimiento, el momento de enviar el sufragio. El apartado de sufragio es de los últimos dentro del procedimiento de votación, y es en donde debe de dejarse plasmada la elección. Dentro de éste se tiene el sitio web en donde debe de anexar la elección que ha sido respaldada dentro del apartado determinante y también el elemento que contenga la información emitida por el elector. Luego de enviado el documento anexado en el sitio web, el apartado de sufragio comprueba su veracidad y que lo declarado por el elector no se encuentre duplicado.

5.4.4 *Verificación y emisión del voto*

Cuando todo haya sido declarado para proceder, se facultará la emisión del voto el cual se hallará respaldado mediante protocolos de seguridad y al final se dará paso para que el elector verifique luego de culminado el escrutinio que su elección ha sido emitida y almacenada de manera correcta, al mismo tiempo asegura que ésta no ha sido modificada en ningún momento

del proceso, siguiendo el camino de lo que es el voto a través de las plataformas digitales, y también brindándole seguridad a los votantes de que el voto a través de sus dispositivos será seguro y sencillo, pero más que todo que no será vulnerado en ningún instante. Al tener los dispositivos electrónicos a la mano podemos divisar la elección que se ha hecho antes de seleccionar la casilla “enviar”, tal como sucede con las transferencias bancarias mediante aplicativos móviles.

5.4.5 Conclusión del proceso

Las dos partes finales serán el escrutinio y la conclusión del proceso, en donde luego de haber culminado con las partes iniciales se procederá a finalizar la votación y cerrar los apartados.

Luego, una vez que el apartado determinante haya culminado con el recuento de las elecciones se implementa la apertura del sitio web para que se visualicen los resultados del sufragio, con el objeto de que las personas que han emitido su elección observen que su voto no ha sido modificado.

En el escrutinio y la conclusión del proceso se demuestran los votos que se han hecho en dicho evento electoral el cual estará efectuado por orden alfabético.

5.5 Los puntos fundamentales que respaldan a este plan piloto

Lo que se desea establecer mediante el piloto llevado a cabo con anterioridad son los siguientes puntos.

La universalización del voto es fundamental debido a que todas las personas que pertenecen al evento electoral puedan participar del mismo y solamente puedan realizarlo una vez. A este punto se le puede agregar un elemento fundamental, que será un elemento determinante dentro del plan piloto, ya que este plan está pensado para poder ser aplicado en exteriores, fuera del país en el que ahora nos hallamos, dirigido principalmente a los peruanos que residen en el extranjero.

Confidencialidad, elemento fundamental en un evento electoral y eso es debido a que se haya el derecho a la privacidad y no puede vincularse al votante con su elección.

Fiabilidad, este punto explica que si se ubica una buena implementación del e-voting, con los protocolos establecidos, no habrá espacios para suplantaciones, así como tampoco para las modificaciones de los votos.

Imparcialidad, el punto de la imparcialidad determina que nadie puede tener conocimiento de los resultados del evento electoral sin que termine.

Integralidad, el resultado del evento electoral será el mismo de los conteos físicos.

Exactitud, con este punto se establece la imposibilidad que existe para que se pueda añadir o eliminar los votos debido a que luego a que se ha elegido una opción no se puede modificar.

5.6 Últimos puntos a acotar sobre el plan piloto del e-voting

Antes que nada, es necesario hacer un paréntesis debido a que en el punto anterior se menciona el tema de la universalidad del voto, entonces, con ello, se quiere aludir la oportunidad que se le puede brindar a los peruanos que se encuentran en el extranjero de manera primordial, ya que se tiene conocimiento que dentro de nuestro país aún nos hallamos lejos del avance de la tecnología y no porque no se cuente con las exigencias necesarias si no que, aún nuestro país se encuentra algo espantado por la mala implementación que se ha dado del voto electrónico.

Es por esta razón, que este plan piloto se encuentra diseñado para los peruanos residentes fuera de su patria y si es que éste nos brinda un buen desenlace, así como un buen funcionamiento, podremos dirigirlo hacia el interior de nuestro Estado para así poder implementarlo en futuras elecciones.

Primero, estamos conscientes de que poner en práctica un sistema totalmente nuevo no va a ser nada sencillo, ya que estamos hablando de implementar sistemas que contengan privacidad, ya que al momento de emitir el voto éste tiene que ser totalmente secreto, es ahí en donde se aplica la seguridad hacia el voto, pero cuando hablamos de seguridad nos referimos más hacia la persona.

Segundo, hablando netamente de la derivación que puede tener el voto electrónico, partimos de que es realmente encantador, pero si hablamos del voto electrónico en lo que es actualmente lo más usado por todos, es decir el internet, encontramos realmente fascinante como la red puede manejar el mundo, se estima que este nuevo implemento sea solo el inicio de algo sumamente grande en el ámbito técnico, para que con esto se puedan no solo facilitar el voto electrónico, sino que también esto ayude al desarrollo de un país ya que al implementarse algo innovador y algo que se está usando actualmente, el país donde se es implementado esto, quedará como uno de los grandes en tecnología y será visto como uno de los países que busca innovarse.

También funcionaría como una mayor comodidad para aquella población que no puede acudir a centros de elecciones por diferentes motivos, no solo veámoslo en el ámbito de innovación, sino que también en el ecológico y el económico, se está implementando a fondo procedimientos criptográficos, uno de ellos son las *firmas digitales*, se podría decir que es una de las más conocidas, ya que actualmente este sistema de criptografía es utilizada en los bancos

y en las entidades en donde se realizan envíos de dinero a diferentes países, quienes además de pedir tus datos han implementado este sistema y así tener más seguridad, para algunas personas esto les parece totalmente loco, a algunas otras muy buena idea, y a otros les es totalmente indiferente. Para el voto electrónico se están implementando muchos softwares que juntos creen una buena experiencia para la población, pero más que solo los softwares, se es de conocimiento que el método de investigación que se está manejando es realmente brutal, y si no se llega a triunfar con estas nuevas implementaciones, cosa que es imposible, pero de ser así se estaría dando un gran paso para lo que es investigación.

Tercero, se ha tenido muchos objetivos primordiales que se han querido llevar a cabo, pero lastimosamente no se ha podido, hablamos de las *comunicaciones seguras* y esto se da porque no se ha estudiado más a fondo este sistema, una de las razones es porque no tuvo toda la atención que debió haber tenido, pero esto no solo queda en un plan, esto ya está siendo estudiado para que pueda ser implementado, y se estima que éste sistema estará trabajando de la mano con una *CA (Certification Authority)*—mediante la *TLS*, se encontrará la *CA* la cual se determina como certificado de seguridad y el cual permite la *garantización de seguridad en las comunicaciones digitales* y que pueden ser usadas en las comunicaciones web como *HTTPS*— para así poder darles más seguridad a los ciudadanos, ya que esto funciona como una garantía para todo aquel que use este método, lo cual es lo que se busca.

Con el método de certificación en mención se pretende que el usuario se sienta totalmente seguro y cómodo utilizando estos nuevos sistemas, y que no solo los vea como algo de futuro sino como algo que está sucediendo ahora, cuando hablamos del voto electrónico por internet hablamos de un sistema netamente firme en donde sobre ese mismo sistema se pueden realizar muchas mejorías notorias y no tan notorias, por ejemplo si utilizamos un *HTML* en una página de votaciones, no se es muy presentable ya que solo se muestra texto, y lo que se busca es que éste sistema sea didáctico y colorido, por ello se busca mejorar, quizás utilizando una nueva versión de esto como lo es *HTML5* conjuntamente con otros software que ayuden a que todo se vea bien y que también preste el servicio que debe de prestar.

No se puede presentar al público, en todo caso a los usuarios, una página simple y ambigua, se requiere que con el paso del tiempo y a medida que pasan los días, también vayan creciendo los métodos y sistemas para que así se pueda dar un progreso en cuanto a lo tecnológico, así como también se pueda dar un gran paso en el aspecto del modernismo, lo que se busca además es mejorar la seguridad que deben de tener las comunicaciones, ya que como esta explicado con anterioridad lo que se pretende con esto es brindar seguridad a los usuarios, al brindar seguridad a los usuarios se estaría generando confianza, y esto hace que los usuarios

para cuando tengan que volver a utilizar este método lo hagan sin problema alguno, porque claro está, que si estos sistemas son todo un éxito, los usuarios seguirán utilizándolos para sus beneficios.

También se busca poder ampliar este sistema, que no solo tengan que acceder a un lugar o que sean personas quienes pueden acceder o ayudar a otros a acceder, como por ejemplo, si te hacen ir hasta el lugar de voto para utilizar las pantallas y el sistema en donde solo las personas encargadas pueden acceder, lo que se busca también es que éste sistema crezca y pueda llegar a plataformas digitales accesibles, tales como celulares, tabletas, laptops, y que ésta aplicación pueda ser abierta también con exploradores de confianza, entre ellos tenemos por ejemplo a Chrome y Firefox, que son los más reconocidos a nivel mundial, aparte de eso son los más utilizados por la mayoría de internautas, se busca también con esto, hacer crecer las páginas con aquellos navegadores que sean de fácil compatibilidad y además que sean de fácil accesibilidad, así como Safari o Internet Explorer, que son navegadores que vienen por defecto en los ordenadores, en los casos de Apple hablamos de Safari, y en los casos de Windows hablamos de Internet Explorer.

5.7 Posición del autor

Como punto final a lo que se ha querido llevar a cabo con este trabajo de investigación, se necesita mencionar muchos puntos de manera individual.

En primer lugar, se considera que el voto electrónico en plataformas digitales es un elemento fundamental, ya que por la situación que se viene suscitando en todo el mundo, la mayoría de las personas no querrán aproximarse al evento electoral, por lo cual no podrán ejercer el derecho al sufragio, derecho que está valuado constitucionalmente y el cual es expresado como universal.

De manera siguiente se desea mencionar que, según lo investigado, el voto electrónico en plataformas digitales ha traído consigo un sinnúmero de beneficios, tanto de manera económica, incluso sustentable al medio ambiente, como convertirlo en un sistema completamente celer.

Otro de los puntos importantes a tomar es la política democrática, como se ha mencionado la democracia infiere en lo que es un país, donde todos toman la decisión sobre el bienestar del estado.

Finalizando, se puede hablar sobre lo que será la democracia ya que como se ha mencionado es totalmente fundamental al brindar el sistema electrónico y el cual debe de respetar a la misma. Dentro de ésta puede observarse cómo es que se llevará a cabo de cierta manera en la que podría protegerse lo que sería democracia para nuestro país, sin vulnerar los

puntos fundamentales del evento, y asistiendo a todas las personas que se encuentran inscritas como ciudadanos.

Finalmente se concluye que el voto electrónico través de las plataformas digitales es una ventaja para nuestro país ya que ofrece más beneficios que puntos negativos, y puede observarse que, gracias a éste, también podrá darse la inclusión de que todos los peruanos puedan participar en los comicios futuros.





Conclusiones

Primero. Es viable la implementación del desarrollo tecnológico en base al voto tradicional y en base al voto electrónico, en lo cual sería el punto culminante las nuevas tecnologías como el uso de aplicaciones digitales dentro del procedimiento, las cuales serían utilizadas para brindar facilidades a las personas más alejadas de su centro de votación.

Segundo. Para los pueblos más alejados, podría ser una de las mejores implementaciones que se dé, a efectos que todas las personas puedan ejercer su derecho constitucional al voto desde la comodidad de sus hogares ya que hoy en día una gran parte de la población cuenta con un dispositivo móvil y si no es el caso, al menos una persona de cada familia contaría con el aparato o medio por el cual podría emitir el sufragio.

Tercero. De acuerdo con todas las investigaciones que se han realizado, el prototipo que se dio dentro del mismo especifica sus pros y sus contras para que así se pueda determinar la mejor forma de desarrollo del procedimiento del sistema con el cual podría darse un mejor desenvolvimiento al procedimiento electoral.

Cuarto. Respecto la comunidad peruana que se encuentra radicando en otros países, podemos dar este punto como a favor ya que se sabe que muchos compatriotas residentes en el extranjero no pueden ejercer su derecho fundamental al voto por deficiencias que tiene el procedimiento electoral a distancia ya que son implementados necesariamente en lugares de votación, los cuales a muchos de los nuestros se les hace complicado el hecho de llegar.

Quinto. La falta de confianza social es un problema complicado de vencer, sin embargo, no imposible. Y en este punto coincido con el Tribunal Federal Alemán cuando señala que lo más importante de un sistema democrático es la confianza de los propios ciudadanos en la regularidad de la elección, ya que ello es lo que le confiere credibilidad y fiabilidad a todo el proceso electoral o lo que es lo mismo a decir legitimidad de los resultados. En otras palabras, no importa la certificación que goce la ingeniería informática empleada en el sistema o la confianza que declare tener el gobierno sobre el mismo, lo decisivo será la confianza justificada de los ciudadanos.

Sexto. Un aspecto importante del voto electrónico está relacionado a que la persona correcta, para que pueda ejercer el derecho al sufragio, necesitará encontrarse debidamente identificada para poder sufragar, así como la factibilidad a que el sufragante pueda acceder sin ningún problema e inclusive centrarse en las personas que cuentan con alguna discapacidad.

Séptimo. Otro aspecto importante, está relacionado a que el voto es secreto e incógnito, esto se debe a que tanto el voto como el votante no se encontrarán relacionados de ninguna manera, ni en ningún momento, pues el voto es autenticado y auditable, y es autenticado debido

a que es seguro y decimos también auditable, toda vez que si ocurriese cualquier inconveniente dentro del proceso electoral se deberá proceder a las auditorias y también es objeto de fiscalización, pues en el voto electrónico todos los sistemas deberán de ser verificados y se tendrá que cerciorar de su correcta funcionalidad.

Octavo. También, es relevante mencionar que el voto electrónico, minimiza los costos, gracias al uso de las nuevas tecnologías y ello permitirá un ahorro tanto para el ciudadano elector como para la propia Administración Pública, siendo además confiable, toda vez que el sistema es infalible generando de esta manera una mejor aceptación en la ciudadanía garantizando así su legitimidad social.

Noveno. También, el voto electrónico se desarrollará de manera paulatina y similar a las urnas tradicionales debido a que se necesita algo familiar para su comprensión, debe ser además de uso sencillo y nada complejo con la finalidad que todas las personas puedan utilizarlo sin inconveniente alguno, asimismo concede claridad al finalizar el proceso electoral ya que si se muestra alguna irregularidad se podrá ejercer algún acto que permita su fiscalización.

Decimo. Ante la actual problemática que afronta nuestro Sistema Electoral Peruano, se hace necesaria y hasta imprescindible la implementación del voto electrónico, para hacerlo más efectivo, propiamente la mutación de un nuevo sistema electoral, apoyado en la era digital, con el uso de las herramientas tecnológicas que ofrece el internet, el cual constituye un valioso aporte a la democracia, a efectos de garantizar transparencia a los procesos electorales presidenciales, congresales, regionales y municipales.

Decimo primero. Cualquier cambio provoca reticencias y celos en el ser humano. El miedo a un ataque cibernético por parte de hackers, sin embargo, puede ser comparable al miedo de compra de votos o de manipulación de urnas y papeletas. Como en todos los campos, la tecnología podrá mejorar los sistemas, siempre y cuando esté supervisada por personas, y si éstas son honradas, mucho mejor. Es importante recordar que la democracia y el voto electrónicos (difundido como e-voting) permiten aumentar la participación popular en el proceso de toma de decisiones. El éxito y la confianza en el sistema dependerá de la garantía de seguridad y privacidad que se infunda.

Recomendaciones

Primero. Cuando hablamos de los pueblos más alejados, se podría implementar por parte del propio Estado la facilidad de equipos móviles en centros de votación debidamente autorizados por el organismo electoral correspondiente, los cuales podrían utilizarse para el desempeño del sufragio electrónico.

Segundo. Asimismo, frente a la tremenda ola de miedo impartida por una posible manipulación del resultado podría controlarse ganando la confianza justificada de los ciudadanos con una progresiva implementación del sistema. No necesariamente a nivel nacional como es el caso de Brasil, pero sí podría implementarse a nivel distrital o regional y, en la medida que gane aprobación ir creciendo en el electorado involucrado. Inclusive se puede dar opción a emitir su voto mediante la aplicación del Gobierno tan solo a un 10% del electorado previa inscripción en un registro electoral a efectos de ir ganando la confianza ciudadana.

Tercero. En cuanto a los contras del prototipo, se sabe que uno de los más escuchados es la vulneración del sistema de seguridad y el robo de información confidencial que contiene el propio sistema electoral, pero esto se ve resuelto con los sistemas propuestos dentro del punto III del capítulo quinto de la presente investigación, los cuales son el SSL/TLS e IETF.

Cuarto. En relación con el voto de los compatriotas en otro país, se entiende que es una de las mejores opciones que se les da a estos ya que hay muchos peruanos en el extranjero a los que se les complica el hecho de viajar a ciertos lugares específicos donde se instalan los locales de votación, ya sea por razones laborales, personales o económicas.

Quinto. El éxito de la implementación del voto electrónico mediante plataformas digitales podría representar una gran herramienta geopolítica para el Estado Peruano, en virtud que los demás países del continente latinoamericano puedan tomarlo como ejemplo y de esta manera representar un liderazgo en América Latina.



Lista de referencias

- BARBER, B. (2006). “¿Hasta qué punto son democráticas las nuevas tecnologías?, en el segundo congreso sobre internet, derecho y política: análisis y prospectiva”. *Revista de internet, Derecho y política*. Núm. 3, pp. 17-27.
- BARRIENTOS, F. (2007). “Dimensiones discursivas en torno al voto electrónico”. *Revista de Ciencia política*. (27) pp. 111-131.
- BARTOLOMÉ C. (2003). *Derechos fundamentales y libertades públicas*. Ed. Tirant lo Blanch.
- BRUNAZO, F. (2005). *El voto electrónico en Brasil*. Buenos Aires: Grupo editorial Planeta.
- BUSANICHE, B.; HEINZ, F. & REZINOVSKY, A. (2008). *Voto electrónico: los riesgos de una ilusión*. Ed. Córdoba; Fundación Vía Libre. Córdoba: Argentina.
- BUSANICHE, B. (2017). *Voto electrónico: una solución en busca de problemas*. Ed: Tren en movimiento; Fundación vía libre. Argentina.
- CÁDIZ, B. (2015). “El voto electrónico en américa latina y la trinidad”. *Revista Búsquedas Políticas*. (4) pp. 149-183.
- CANTIJOCH, M (2005). *El voto electrónico ¿un temor justificado?* Textos de la Ciber sociedad. (7) pp. 205-266.
- CARRACEDO, G. & PÉREZ, B. (2010). *Voto electrónico, voto telemático y voto por Internet: requisitos socialmente demandados y técnicamente viables. de Democracia digital, participación y voto electrónico*.
- COTINO, H. (2007). *Democracia, participación y voto a través de las nuevas tecnologías*. Ed. Comares.
- COTINO, H. (2006). *Libertades, democracia y gobiernos electrónicos*. Ed. Comares.
- DI FRANCO (2004). *Las pequeñas manipulaciones en los votos pueden influir en las elecciones*. Nueva York: ACM
- FERNÁNDEZ, I (2013). “El voto electrónico”. *Revista del Ilustre Colegio de Abogados de Madrid*. (205) pp. 13-15
- FERNÁNDEZ, R. (abril-junio 2001). “El voto electrónico: El caso Vasco”. *Revista de Estudios políticos (Nueva Época)*. Núm. 112, pp. 199-236
- GONZÁLES, J., DEL NOGAL, J. y MÜLLER, R. (abril-junio, 2012). “Venezuela: El voto electrónico. Auditorias y legitimidad del sistema automatizado de votación”. *Espacio abierto*. Vol. 21, pp. 305-321.
- HERNÁNDEZ, T. (31 de mayo de 2020). “El voto electrónico en la construcción de un modelo de democracia electrónica”. *Estudios Políticos*. N° 47

- HITE, R. (2004). *El voto electrónico: oferta, oportunidades y desafíos*. Washington D.C: General Accounting Office.
- IDEA. (2011). *Una introducción al voto electrónico: Consideraciones esenciales*. Costa Rica: Policy Paper.
- Ley N. 28581 Ley que establece normas que regirán para las elecciones generales del año 2006. El Peruano, Perú, Lima, 20 de Julio de 2005.
- Ley N° 29603. Ley que autoriza a la oficina nacional de procesos electorales a emitir las normas reglamentarias para la implementación gradual y progresiva del voto electrónico. Diario Oficial El peruano, Lima, Perú, jueves 21 de octubre de 2010.
- LÓPEZ, P. (enero-junio 2015). “Hacia el voto electrónico en la práctica electoral mexiquense: consideraciones elementales”. *Apuntes electorales*. (52) pp. 51-81.
- MARTÍNEZ, D. (s.f.). “Aspectos diferenciales del uso del voto electrónico en los procesos electorales y en los órganos colegiados”. *Corts. Anuario de derecho parlamentario*. Núm. (25) pp. 229-245
- MERCURI, R. (2002). Una mejor urna electrónica. *IEEE Spectrum*. Vol. 10, N° 39. Pp. 46-50
- MORALES, R. (2009). *Seguridad en los procesos de voto electrónico remoto: registro, votación, consolidación de resultados y auditoria* (tesis de pregrado). Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España.
- ONPE. *Resolución jefatural N° 000022-2016-J/ONPE*. El Peruano. Perú, Lima, 27/01/2016.
- PANIZO, A. (2007). *Aspectos tecnológicos del voto electrónico*. Lima: ONPE
- (2014). *Desarrollo de una metodología para el análisis y la clasificación de los sistemas de voto electrónico* (tesis doctoral). Universidad de León, León, España.
- SÁENZ, L. (2003). *Sistema electoral mexicano*. México, Ed: Trillas.
- SÁNCHEZ, P. (2008). *La democracia electrónica*. Barcelona: Editorial UOC.
- SANDOVAL, B (enero- abril 2015). “La admisión jurisprudencial del voto por internet para los residentes en el extranjero de la ciudad de México”. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*. (142) pp. 275-312.
- TÉLLEZ, V (2010). *El voto electrónico. Tribunal del Poder Judicial de la federación*. Distrito federal de México, México, Ed: Curva.
- TULA, M. (2005). *Voto electrónico, entre votos y máquinas, Las nuevas tecnologías en los procesos electorales*. Buenos aires: Ariel.
- VILLANUEVA, C. (2012). *El voto electrónico, Perú 2005-2012*. Perú: Oficina Nacional de Procesos Electorales.

Lista de Referencias electrónicas

- Anónimo (mayo-junio, 2006). *La sociedad de la información del siglo XXI y su materialización en el gobierno digital: el sistema Demotek de voto electrónico*, https://www.euskadi.eus/web01-a2haukon/es/contenidos/informacion/w_be_demotek/es_def/articulos/articulo1.pdf
- CAÑAS, M, & TORRE, M. (2016). *El sistema electoral venezolano: reflexiones a la luz de las parlamentarias*, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6826656>
- FIGUEIRA, C. y HERNÁNDEZ, E. (2006). *Sistemas electrónicos de votación (SEV) usados en Venezuela*, <http://www.ldc.usb.ve/~figueira/SEV.html#sev>.
- Gobierno del Perú. (13/12/2019). El voto electrónico. Gob.pe. Recuperado de <https://www.gob.pe/878-voto-electronico>
- JUSTICIA ELECTORAL DE PARAGUAY (s.f.). *Aspectos generales y cuestiones relevantes sobre las máquinas de votación a ser utilizadas en las próximas elecciones municipales en Paraguay*, <https://tsje.gov.py/static/galeria/contenido/2020/junio/maquinas-de-votacion.pdf>
- PÉREZ, C. (s.f.). *Los principios generales del Derecho Electoral y su gravitación en la inconstitucionalidad del régimen alemán de voto electrónico*, https://blog.smaldone.com.ar/files/evoto/fallo_alemania.pdf
- PÉREZ, I. (2001). *Análisis del protocolo IPSEC: el estándar de seguridad en IP*, <http://www.frlp.utn.edu.ar/materias/internetworking/apuntes/IPSec/ipsec.pd>.
- RENIU, V. (2005). *Del papel a la red: el voto electrónico*, <http://es.scribd.com/doc/51094377/Article-Reniu-LV-20022005>
- TELLEZ, V. (S.f.). *Algunas anotaciones sobre el voto electrónico en México*, <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2921/23.pdf>
- TEODORO, H. (s.f.). *Voto electrónico: Estándares, seguridad y confidencialidad [PPT]*. ONPE, https://www.oas.org/es/sap/deco/seminarios/peru/pre/Hector_Hernandez.pdf
- VALENCIA, K. (25 de septiembre del 2019). *El voto electrónico en Perú: Auditoría y clima de confianza*. *Agenda Pública*, El país., <http://agendapublica.elpais.com/voto-electronico-en-peru-auditoria-y-clima-de-confianza/>