



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE PUEBLA**



FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES
LICENCIATURA EN CIENCIAS POLÍTICAS

TESIS

**ANÁLISIS DEL USO DE LA URNA ELECTRÓNICA EN
JALISCO Y SU POSIBLE IMPLEMENTACIÓN EN EL
ESTADO DE PUEBLA (2005-2013)**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN CIENCIAS POLÍTICAS

PRESENTA:

SUSANA CASTRO PÉREZ

ASESORA DE CONTENIDO

DRA. FABIOLA COUTIÑO OSORIO

ASESORA METODOLÓGICO

MTRO. ENRIQUE CASTAÑEDA TENORIO

ENERO 2015

Índice

Introducción		4
CAPÍTULO I		
LOS DERECHOS POLÍTICO-ELECTORALES EN MÉXICO		
1.1	Democracia, Democracia Representativa y Representación Política	6
1.2	Derecho Político	11
1.2.1	Derecho Electoral	11
1.2.2	Fuentes del Derecho Electoral	12
1.2.3	Instituciones Electorales	13
1.3	Elecciones y Tecnología	15
1.4	El Voto Electrónico	17
1.4.1	Urna Electrónica	18
1.4.2	Boleta Electrónica	19
CAPITULO 2		
LA URNA ELECTRONICA EN MÉXICO: EXPERIENCIA EN JALISCO		
2.1	Uso de la Urna electrónica en México	20
2.1.1	Coahuila	25
2.1.1.1	Características del Sistema de Votación	26
2.1.1.2	Operación de Sistema	28
2.1.1.3	Características de la Urna Electrónica	29
2.1.2	Distrito Federal	31
2.1.2.1	Urna Electrónica	31
2.1.2.2	Escáner de Lectura Óptica	32
2.1.2.3	Código de Barras	33
2.1.2.4	Otras tecnologías	34
2.2	Jalisco	35
2.2.1	Primeras iniciativas de la Urna Electrónica	37
2.2.2	Proceso de Implementación	38
2.2.3	La urna electrónica en Jalisco	40
2.2.3.1	Características de la cuarta generación de la urna electrónica	40
2.2.4	Estudio del caso de la experiencia del uso de la urna electrónica en el municipio de Jocotepec	43
2.2.4.1	Características del Municipio	44
2.2.4.2	Apertura de casillas	45
2.2.4.3	Recepción de la votación	50
2.2.4.4	Levantamiento de encuestas durante la votación.	51
2.2.4.4.1	Perfil de los encuestados	53
2.2.4.4.2	El grado de estudio de los encuestados	54
2.2.4.4.3	El grado de confiabilidad en la urna electrónica	55
2.2.4.4.4	La preferencia entre la una tradicional y la electrónica	56
2.2.5	Comentarios acerca de la experiencia del uso de la urna electrónica Jocotepec	58

CAPITULO 3
PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO
JALISCIENSE DE URNA ELECTRÓNICA EN EL ESTADO
DE PUEBLA

3.1	Ejercicios de urna electrónica del Instituto Electoral del Estado de Puebla	60
3.2	Ejercicios de urna electrónica de la Junta Local del Estado de Puebla del IFE	61
3.2.1	Ejercicio 10 de septiembre de 2010 (Simulacro de Elecciones)	64
3.2.2	Ejercicio de 14 de octubre de 2010 (Elección de consejeros unidad)	66
3.2.3	Ejercicio de 15, 16 y 17 de octubre de 2010 (Consulta ciudadana referente ¡Acerca del IFE! expresarte libremente y permítanos conocer tu opinión sobre nuestra actuación)	67
3.2.4	Ejercicio de 2 de noviembre de 2010 (Ejercicio de funcionamiento y aceptación de la boleta electrónica)	68
3.2.5	Ejercicios de 18 de noviembre de 2010 (Consulta compromisos que asumen los estudiantes para elevar la competitividad en Tehuacán)	69
3.2.6	Ejercicio de 24 de agosto de 2011 (Consulta del prototipo de boleta electrónica)	69
3.2.7	Ejercicio de 24 de abril de 2012 (Elección de consejeros estudiantiles)	70
3.2.8	Ejercicio de 29 de abril de 2012 (Consulta infantil y juvenil 2012)	71
3.2.9	Ejercicio del 1 de julio de 2012 (Prueba piloto de encuesta electrónica sin efectos vinculantes, con el fin de evaluar el funcionamiento y aceptación ciudadana del prototipo de boleta electrónica)	71
3.2.10	Comentario Personal	71
3.3	Sugerencias para la implementación de urna electrónica en el Estado de Puebla	72
	CONCLUSIONES	74
	PROPUESTAS	76
	TABLA DE ILUSTRACIONES	78
	FUENTES CONSULTADAS	79

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia el Hombre a buscado por todos los medios la evolución. Está en la naturaleza humana buscar el progreso y con este, facilitar su modo de vida.

Durante los últimos siglos, la humanidad ha cambiado en todos los sentidos, sociales, gubernamentales y por su puesto tecnológicos. Este último aspecto ha sido el que ha sufrido cambios más notorios, la vida ya no es como hace 50 o 100 años gracias a la tecnología, y aunque es cierto que esta nos ha afectado en muchos aspectos de forma negativa, es imposible no mencionar todas las cosas positivas que ha traído a la sociedad

Son muchos los aspectos que se han visto ayudados con la tecnología, el sector de las telecomunicaciones, el educativo, el social, el artístico, las diferentes industrias, el transporte y el gubernamental. Todos estos sectores han agrandado la agilidad de producción y reducido el tiempo en el que llevan a cabo sus procesos.

Ha sido tanto el impacto de la tecnología en nuestros tiempos que ha llegado a ocuparse en cosas que se creían imposibles como lo son los procesos electorales.

En varios países del mundo el uso de la tecnología electoral es muy común, los ciudadanos han obtenido la confianza con el uso contante de ellas. Claro ejemplo es Brasil que desde hace ya casi 11 años cuentan con urnas electrónicas, además de países como Canadá, Venezuela, Argentina y de Europa como Irlanda, Noruega, Reino Unido, Francia, Suiza, Italia, Bélgica, Alemania, Holanda, Rumania y Estonia, además de la India y Australia.

Para la sociedad Mexicana el uso y el acceso a la tecnología electoral ha sido muy paulatino comparado con otros países, pero esto no ha impedido que en algunas regiones del País ya se cuenten con estas tecnologías.

La presente tesis tiene como finalidad proponer un método de votación electrónica para el Estado de Puebla basado en métodos ya usados en otras áreas del País. Para esto se realiza un estudio teórico que abarca la historia y

la importancia de la democracia y del voto, así mismo se realiza un análisis de caso en la comunidad de Jocotepec, ubicada en el Estado de Jalisco, donde se cuenta con un sistema de votación electrónica que es usado para elecciones locales, y por último, se hace la propuesta para que, haciendo uso de este, el Estado de Puebla y sus municipios puedan contar un sistema propio de votación electrónica.

En el capítulo primero, se hace un recuento de los principales y más importantes conceptos para comprender la democracia y la importancia del voto, por supuesto, sin dejar de lado el concepto de voto electrónico, básico para comprender la presente tesis.

En el capítulo segundo, se estudian los principales casos en México del uso de la urna electrónica, como lo son los Estados de Coahuila, Distrito Federal y Jalisco, haciendo especial énfasis en este último, ya que como lo veremos en el transcurso de ese capítulo, es el Estado que lleva la ventaja en el uso de estas tecnologías.

Por último, en el capítulo tercero y a manera de conclusión, se hace un análisis sobre el uso de las tecnologías en procesos electorales en el Estado de Puebla, además de hacer algunas sugerencias para su posible implementación.

CAPÍTULO 1

LOS DERECHOS POLÍTICO-ELECTORALES EN MÉXICO

1.1 Democracia, Democracia Representativa y Representación Política.

En este capítulo, trataremos los conceptos básicos para comprender la parte teórica de la Democracia, se busca proporcionar al lector los elementos necesarios que produzcan el entendimiento total de los elementos precisos para que una Democracia pueda ser llamada como tal y sobre todo para que esta pueda ponerse en práctica. Se hace un breve recuento por la historia de la misma y se aterriza en la historia contemporánea.

La democracia es un sistema de gobierno que se caracteriza por la intervención de las mayorías de los ciudadanos en la organización del poder público. La democracia tiene como fundamento la idea de que las cosas publicas interesan o afectan a todos y deben de resolverse con el concurso de todos, o al menos de las mayorías.¹. Es por eso que una verdadera democracia implica la participación a través del voto de todos los ciudadanos, porque se deduce que a todos estos ciudadanos les interesa el que hacer público.

No podemos hablar de Democracia sin hacer un breve recuento histórico de la misma. Norberto Bobbio en su diccionario de Ciencia Política nos dice "En la teoría contemporánea de la democracia convergen tres grandes tradiciones del pensamiento político: a) La teoría clásica, publicada como la teoría aristotélica de las tres formas de gobierno, según la cual la democracia como gobierno del pueblo, de todos los ciudadanos, es decir, todos aquellos que gozan de los derechos de la ciudadanía, se distingue de la monarquía como gobierno de uno solo, y de la aristocracia como gobierno de pocos, b) La teoría medieval de origen romano, basado en la soberanía popular, a partir de la cual se contrapone una concepción descende de la soberanía según que el poder supremo deriva del pueblo y se convierte en representante o derivado del príncipe y se trasmite por delegación del superior al inferior, c) La teoría moderna conocida como Maquiavélica, nace con el Estado moderno en forma

¹ Serra Rojas, Andrés. Diccionario de Ciencia Política. Fondo de Cultura Económica, p. 319.

de grandes monarquías, según el cual las formas históricas de gobierno son fundamentalmente dos: la monarquía y la república, siendo la antigua democracia una forma de república (la otra es aristocracia) donde tiene origen el cambio característico pre-revolucionario entre los ideales democráticos e ideales republicanos y el gobierno es genuinamente popular se llama, en lugar de democracia, una república. El problema de la democracia, sus características, su importancia o falta de importancia es, como vemos tan antiguo como la propia reflexión sobre las cosas de la política, y ha sido repropuesto y reformulado en todas las épocas. Así que un examen de la discusión contemporánea en torno al concreto y el valor de la democracia no pueden prescindir de una referencia, aunque rápida a la tradición.² Como vemos es imprescindible hablar de democracia sin hablar de la historia de la misma y del papel que ha ocupado en la historia la política, se ha interpretado de diferentes modos y personalmente creo que la democracia es un concepto moldeable de acuerdo a la época, al momento social y al contexto histórico.

La democracia es un término que actualmente es muy utilizado, que para la Democracia representativa, el proceso electoral es la manera en la cual los ciudadanos ejercen su derecho al voto y eligen a sus representantes.

Dieter Nohlen nos dice "La democracia existe en una gran variedad de formas. La ciencia política distingue según los tipos ideales entre otros (1) Según la concepción de la sociedad: Democracia Identitaria, Democracia Unificada totalitaria (que parte de la homogeneidad social y/o una orientación unificada respecto a los valores) vs, Democracia pluralista (que parte de una gran variedad de intereses sociales) (2) Según la forma de participación de los ciudadanos Democracia directa, Democracia plebiscitaria a través de una asamblea popular, consejos o votaciones populares vs. Democracia Representativa mediante elecciones, representación y democracia de partidos..."³ Como podemos ver, según la concepción de Dieter Nohlen, la democracia no es el único tipo de democracia que existe, pero más específicamente, la democracia representativa se auxilia de las elecciones y

² Bobbio, Norberto; Matteucci, Nicola; Pasquino, Gian Franco. Diccionario de política. Editora UnB.

³ Nohlen, Dieter, Diccionario de Ciencia Política, Tomo I, Editorial Porrúa, México.

votaciones populares para su legitimación y este sistema es el que se rige actualmente en nuestro país.

La democracia directa es un modelo de gobierno e que el pueblo, esto es, la totalidad de aquellos que según la costumbre o la ley están considerados como ciudadanos dotados de todos los derechos, se reúne en asambleas a comités para llevar a cabo la función de tomar decisiones políticas y ejercer el control político, así como para participar en la decisión tomada o en la reparación si la decisión ha sido violada. Este modelos solo existe en teoría, en la práctica no puede existir por meros impedimentos físicos. Resulta imposible que todo un pueblo este dedicado permanentemente a la actividad política. La democracia directa jamás ha existido⁴.

Como bien nos dice Serra Rojas la democracia Directa es, en nuestros tiempos, imposible. No existe en la realidad un tiempo ni lugar físico donde la ciudadanía se puede congrega para dialogar los acuerdos políticos necesarios. Sería imposible imaginar un escenario donde todos los ciudadanos se preocupen por las necesidades del pueblo y sobre todo pensar que existe un punto en donde todos o al menos la mayoría logren ponerse de acuerdo.

Estando conscientes de que la democracia directa es imaginable en teoría pero no en la práctica surge un nuevo concepto que analizar, la democracia representativa, Juan Palomar Miguel define a la *democracia representativa* como "Aquella en que los ciudadanos otorgan mandato, por medio del sufragio activo, a otras personas, para que en su nombre ejerzan el poder del legislativo y el poder ejecutivo en las repúblicas presidencialistas, o el poder moderador en las repúblicas parlamentarias⁵.

Andrés Sierra Rojas, define a la democracia Representativa es un sistema político en que se dice que es el pueblo quien gobierna, a través de representantes que son elegidos periódicamente. Como la democracia directa no puede funcionar, la única forma posible de que funcione es con la democracia indirecta o representativa. Se acude a algunos mecanismos para tratar de acercar la directa a la indirecta, y estos son el referéndum, el

⁴ Ídem.

⁵ Palomar de Miguel, Juan. Diccionario para Juristas. p. 398.

plebiscito, las vistas públicas, la iniciativa de ley reconocida a cualquier ciudadano o grupo de ciudadanos. Los ciudadanos eligen de modo directo o mediato, representantes en quienes delegan el ejercicio de las funciones legislativas. La forma típica es la parlamentaria. El presidencialismo limita el carácter representativo, facilita la liquidación de las libertades democráticas⁶

Ahora bien, ya que sabemos que la democracia directa es imposible en práctica, sabemos porque necesitamos de la democracia representativa, y como lo dice Andrés sierra, esta se ayuda de diferentes mecanismos para conocer la opinión del pueblo y así hacer que la mayoría decida sobre las decisiones que nos afectan a todos.

Una vez entendidos los conceptos de democracia directa y representativa, y aceptado que para que esta última exista se necesitan, además de una sociedad informada, mecanismos que permitan y faciliten dicha representación, tenemos entonces que: la perfecta mezcla entre todos estos elementos nos da como resultado la representación política.

La representación política es el resultado del proceso mediante el cual una comunidad ha seleccionado y ha elegido a uno o algunos de sus miembros para que se hagan cargo, defiendan, argumenten, los temas y los intereses que son comunes. Así, la comunidad lo hace su representante y lo coloca en un órgano de discusión y decisión del gobierno.⁷

El significado originario de representación política es la actuación en nombre de otro en defensa de sus intereses. Es decir, la parte principal (el pueblo, la nación) cede al representante el papel de argumentar con la desarrollar, defender y difundir sus intereses y objetivos. El representante no sólo encarna esos intereses, sino que debe darles racionalidad inscribirlos en el orden legal y estatal de que se trate. El representante debe demostrar que es el más capacitado y competente para defenderlos por sobre otros miembros que también desean alcanzar la misma representatividad de una comunidad, de una institución, de un distrito, etcétera.

⁶ Serra Rojas, Andrés. Diccionario de Ciencia Política. Fondo de Cultura Económica, p. 320.

⁷ Diccionario Electoral, Instituto Interamericano de derechos humanos. Tomó dos, tercera edición, UNAM, IFE, TEPJF, IIDH, México, 2003, pp. 1099-1110.

En la actualidad el término de representación política contiene varias condiciones y presupuestos⁸

1) Es una relación de muchos, decenas, miles, millones, con uno, que es su representante.

2) Los representados ceden su confianza –mediante el voto libre y voluntario– a la acción y la competencia del representante.

3) El representante actúa en nombre de otros.

4) Y lo hace a condición de trabajar en interés de los representados.

5) Sociológicamente, la representación política también supone ciertas afinidades, características comunes, entre ambas partes: el elegido es “representativo” de una comunidad, comparte intereses, visiones, tradiciones o proyectos. En otras palabras, el representante es el portador de rasgos ideológicos, políticos y culturales que prevalecen en su comunidad.

6) La representación también alude a una relación numérica (y que es uno de los aspectos más estudiados por los politólogos): se dice que una comunidad o un partido está sobre o sub-representado de acuerdo a su cantidad o influencia; esto es, la representación ha de procurar que el peso y las opiniones de una comunidad estén bien reflejados en las decisiones que elabora o en las posiciones que conforman a un órgano de gobierno. Así se ha fraguado una definición fuertemente prescriptiva: que los votos se traduzcan en una representación justa y equitativa de los escaños.

7) Finalmente, representación tiene un contenido cualitativo extraordinariamente importante (y por desgracia suele ser también el más descuidado): su valor selectivo. El acto de elegir representante, incluye la selección, pues en condiciones democráticas, la comunidad o el electorado, tiene frente a sí varias opciones, candidatos o partidos que ofrecen representar

⁸ Representación Política. Woldenberg Jose, Becerra Ricardo. Consultado el 27 de Julio de 2013.
http://www.iidh.ed.cr/comunidades/redelectoral/docs/red_diccionario/representacion%20politica.htm

de mejor manera a sus intereses. Quien subrayó primero este rasgo de la representación política fue Marsilio de Padua, en la temprana fecha de 1324: *los major pars* (los muchos) debían elegir al *valentior pars* (el más capaz), para los asuntos comunes, los asuntos que atañen a la comunidad.

1.2 Derecho político.

García García plantea dos enfoques sobre el Derecho Político, en sentido estricto: “se puede concebir al derecho político electoral en tanto norma, como el conjunto de normas jurídicas que establecen los procedimientos para la designación de representantes o gobernadores, mientras que en sentido amplio es el conjunto de normas jurídicas y prácticas sociopolíticas por medio de las cuales los ciudadanos expresan su voluntad y decisión política para la designación y cambio de gobernantes que representan al poder político”⁹ Es decir, en sentido estricto el Derecho político es utilizado por el sistema para crear los mecanismos en los que los ciudadanos elegirán a sus representantes y en sentido amplio es el modo en el que dichos ciudadanos utilizan los mecanismos que el sistema les da para elegir a sus gobernantes.

1.2.1 Derecho Electoral

Las elecciones y el proceso que conlleva estas mismas ese mecanismo de que se vale la democracia representativa nuestro país para elegir a las personas en las que recae la responsabilidad de hacer uso del poder que los ciudadanos le han otorgado fin del documento. Asimismo, el proceso electoral es una de las características más importantes de nuestra democracia, siendo éste el creador del nivel certeza que los ciudadanos tienen de sus gobernantes y sobre todo de sus instituciones.

En su libro “Estudio del derecho electoral” la Dra. Coutiño nos dice:

El sustento de la democracia liberal es el reconocimiento del sufragio universal, libre, secreto y directo; el cual determina la participación de los ciudadanos, quienes contribuyen a la renovación

⁹ García, García, Raymundo. Derecho Político Electoral, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Segunda edición, México, 2002, p.20.

*del poder político en un Estado. Este es el punto de partida para la comprensión del concepto de derecho electoral*¹⁰.

El derecho electoral podría percibirse como sinónimo de legislación electoral. Sin embargo, el término no se refiere sólo a lo codificado en las constituciones, las leyes electorales y los reglamentos en lo referente a los órganos de representación y a sufragio, ni a la organización, la administración y la ejecución de los procesos electorales. Por una parte, el derecho electoral incluye un conjunto de conocimientos mucho más amplios y abarca principios políticos, parámetros comparativos, antecedentes históricos y sociológicos, así como experiencias del pasado que permiten vincular el estudio de la materia con reflexiones sobre la representación política, los partidos, la democracia, el parlamento, el presidencialismo y el parlamentarismo, etcétera. Por otra parte, el derecho electoral significa también ciencia, teoría o saber, incluye, además, un saber crítico sobre las normas. De este modo, el derecho electoral constituye toda una disciplina con características propias.¹¹

Como vemos, el derecho electoral es una unión de la historia de la legislación y su aplicación en el presente. Es una constante para su uso en elecciones, al interior de partidos y en las instancias reguladoras de las elecciones como el IFE y el Tribunal Electoral. Sin derecho electoral el sistema no tendría manera de ordenar y regular la toma de decisiones de los ciudadanos.

1.2.2 Fuentes del derecho electoral

La celebración de comicios, en sí misma, no garantiza que los propósitos de la democracia se cumplan. Ello depende del tipo de elecciones, de sus reglas y de las condiciones en que se celebren.

En los regímenes democráticos, las elecciones cumplen una función más que no se ha mencionado: promover una sucesión del poder de manera pacífica y ordenada. Es decir, las elecciones democráticas

¹⁰.Coutiño Osorio, Fabiola, Estudio del Derecho Electoral Mexicano, BUAP 2011. p. 29.

¹¹ Tratado de Derecho Electoral Comparado. Nohlen Dieter, Sabsay Daniel, P.27 Libro Electrónico. Véase http://www.idea.int/publications/electoral_law_la/upload/inlay_tratado.pdf

permite mantener, al menos de manera más clara y más continua que en los regímenes no democráticos, la estabilidad política y la paz social.¹²

En México, el sistema democrático electoral está pensado precisamente para promover la paz y estabilidad política entre la sociedad. Las normas establecidas por la constitución y por el COFIPE, hacen que el sistema esté en equilibrio para que ambas partes, las leyes y la sociedad, puedan permanecer correspondidos la una por la otra.

1.2.3 Instituciones electorales

Actualmente el organismo encargado de coordinar las elecciones es el IFE. El Instituto Federal Electoral es el organismo público autónomo responsable de cumplir con la función del Estado de organizar las elecciones federales, es decir las referentes a la elección de Presidente de la república y de los diputados y senadores integran el Congreso de la Unión.

El artículo 41 apartado V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala: el Instituto Federal Electoral es un organismo de carácter permanente independiente en sus decisiones y funcionamiento, cuenta con personalidad jurídica y patrimonio propios. En su integración participan el poder legislativo, partidos políticos nacionales y ciudadanos. Para el desempeño de sus funciones, cuenta con un cuerpo de funcionarios integrados en un servicio profesional electoral y en una rama administrativa. Su sede central está ubicada en el Distrito Federal y ejercer sus funciones en todo el territorio nacional con 32 delegaciones una en cada Estado y 300 subdelegaciones, una en cada Distrito Electoral uninominal.¹³

Pero las elecciones no siempre fueron administradas de esa manera. Desde el inicio del México independiente, la realización de las elecciones estaba a cargo de los alcaldes y los jefes políticos locales y regionales, quienes imponían a discreción las prácticas y las reglas propias. No fue sino hasta 1946, cuando se federalizó la estructura electoral con la creación de la comisión

¹² Véase Libro Electrónico Elecciones y Democracia. Consultado el 27 de Julio de 2013. http://www.ife.org.mx/documentos/DECEYEC/elecciones_y_democracia.htm#III

¹³ Artículo 41, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Última reforma publicada DOF 19-07-2013.

federal de vigilancia electoral, presidida por el secretario de gobernación, por otro miembro del gabinete, un diputado, un senador y dos representantes de los partidos políticos de mayor relevancia. Simultáneamente, se crearon las condiciones locales electorales y el consejo del padrón electoral.

En 1951 se facultó a la comisión para arbitrar el registro de nuevos partidos políticos y para emitir constancias de mayoría. En 1973 se creó la Comisión Federal Electoral en cuya conformación participaban, con voz y voto, todos los partidos registrados. Ese mismo año, el registro nacional de electores se volvió una entidad autónoma. Cuatro años más tarde, en 1977 se expidió la ley de Organizaciones Políticas y Procesos Electorales, cuya principal aportación fue permitir el ingreso a la vida institucional de fuerzas políticas antes “no incluidas” y proporciona su representación en los órganos legislativos. La Ley de Organizaciones Políticas y Procesos Electorales modificó la integración de la Comisión Federal Electoral y permitió la participación de los partidos políticos registrados –ya fuera bajo la figura de registro condicionado o definitivo- en igualdad de condiciones. De este modo, la comisión quedó conformada por el secretario de gobernación, un representante por cada una de las cámaras legislativas, un representante de cada Partido Político con registro y un notario público.

Podríamos decir que en este año se dio la famosa “apertura del sistema” donde el partido hegemónico permitió la representación de los partidos minoritarios en la cámara de diputados, esto traería consecuencias graves para el PRI años más tarde.

En 1987 se realizó una nueva reforma que introdujo el criterio de la representación proporcional en la integración del órgano electoral. De esta forma, para organizar las elecciones de 1988, el Partido Revolucionario Institucional (PRI) contaba con 16 representantes, en tanto que los representantes del Ejecutivo y el Legislativo junto con los demás partidos políticos sumaban 15 asientos en la Comisión Federal Electoral.

Dos años después, en 1989, tras los cuestionados comicios del año anterior (1988), se emprendió una nueva reforma a la Constitución.

Para agosto del año siguiente se expidió el Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales (COFIPE), el cual dio lugar a la creación del Instituto Federal Electoral como un organismo con personalidad jurídica y patrimonio propios, depositario de la autoridad electoral, misma que, sin embargo, estaba sujeta a los poderes Ejecutivo y Legislativo, ya que el texto constitucional de 1989 establecía que la organización de las elecciones era una función estatal a cargo de dichos poderes con la participación y corresponsabilidad de los partidos políticos y de los ciudadanos.¹⁴

1.3 Elecciones y Tecnología

La incorporación de tecnologías de comunicación e información (TCI) en los procesos electorales ha generado interés y preocupación entre los electores, así como entre los especialistas alrededor del mundo. Actualmente, la mayoría de los organismos electorales (OEs) usan nuevas tecnologías con el propósito de mejorar los procesos electorales. Éstas van desde el uso de herramientas básicas de oficina como los procesadores de texto y hojas de datos, hasta herramientas más sofisticadas para procesar datos, como los sistemas para administrar las bases de datos, lectores ópticos y sistemas de información geográfica.

Algunas de estas herramientas han estado disponibles por algún tiempo, por lo que ya se conocen sus fortalezas y debilidades. Sin embargo, cada año se introducen al mercado nuevas tecnologías y herramientas que no son tan conocidas. Por ejemplo, mientras se escribe sobre este tema hay varios sistemas de votación en uso que de forma automática graban y/o escrutan los votos emitidos. Otros sistemas verifican la elegibilidad del elector y su autenticidad. Algunos países están experimentando con la votación por Internet, como una manera de facilitarla y de incrementar la participación de los electores. Todos estos esfuerzos buscan garantizar la credibilidad en los procesos democráticos, así como la certidumbre sobre los resultados electorales.

¹⁴ Historia del Instituto Federal Electoral. Véase <http://www.ife.org.mx/portal/site/ifev2/menuitem.cdd858023b32d5b7787e6910d08600a0/> Consultado el 27 de Julio de 2013.

Aunque estas tecnologías expanden las fronteras y ofrecen nuevas posibilidades para los procesos electorales, especialmente en cuestiones de logística electoral, podrían involucrar riesgos no previstos, como aumentar la venta de votos o dificultades para auditar los resultados electorales. Es importante que se considere cuidadosamente el riesgo de introducir la tecnología inapropiada o a destiempo, especialmente cuando compromete la transparencia y lo sustentable del proceso electoral.

De todas las tecnologías que se están introduciendo, la atención pública se centra en las que promueven la votación electrónica (*E-voting*¹⁵).¹⁶

La democracia electrónica como fenómeno a nivel mundial no tiene nada de nuevo. De hecho, uno de los mejores análisis al respecto es el realizado por Pierre Bedel, en el que se distinguen tres etapas. Una primera que comienza en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial y concluye en 1960, relativa al uso de modelos tecnológicos y científicos en la administración pública y es, en parte, a la que debemos el acuñamiento de la palabra tecnocracia. Una segunda etapa que corre de la década de 1960 a la década de 1980, conocida como tele-democracia, en la cual la irrupción de la televisión privada y la creación de redes locales se convirtieron en un factor fundamental para transmitir información y aportar elementos importantes al debate colectivo. La tercera etapa, por la que hoy día atravesamos, se refiere propiamente a lo que denominamos ciber-democracia, en la cual el establecimiento de la red mundial de información, es decir Internet, ocupa el centro del discurso. En esta etapa las posibilidades parecen ilimitadas y los análisis sobre su desarrollo son aún escuetos. La posible creación de redes electrónicas de ciudadanos deriva de dos factores: uno, la calidad de agentes libres y autónomos en un mundo global. Y dos, la existencia de un canal de interacción en el que este ciudadano puede contactar, opinar, debatir y organizarse con individuos en el plano político.¹⁷

¹⁵ E-Voting es la manera en la que se le conoce al modo electrónico de emitir o contar los votos.

¹⁶ Elecciones y Tecnología <http://aceproject.org/ace-es/topics/et> Consultado el 1 de febrero de 2013.

¹⁷ Seminario Avance Tecnológico y E-Democracia en México. 21 NOVIEMBRE 2007.

1.4 El Voto Electrónico

Felipe Tena Ramírez, dice: “El sufragio es la expresión de la voluntad individual en el ejercicio de los derechos políticos; la suma de los votos revela, unánime o mayoritariamente, la voluntad General”¹⁸

De acuerdo al COFIPE, el artículo cuarto nos dice:” El voto es universal, libre, secreto, directo, personal e intransferible”.¹⁹ Para garantizar dichas características, la ley ha utilizado ciertas estrategias que permitan tener la certeza de su cumplimiento.

La historia del voto electrónico no es reciente. Los intentos de utilizar las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) en los diversos aspectos del voto electrónico (VE) pueden parecer recientes, pero no es así. De hecho, una de las primeras aplicaciones de las tecnologías electromecánicas de finales del siglo XIX fue su uso para el ejercicio del VE y del recuento de papeletas posterior. Así, Thomas Alva Edison en 1869 firmó una aplicación de patente (N.º 90646) para un sistema de grabación de voto eléctrico, el cual luego sería utilizado para su primera patente, pues nadie quiso emplearla después. En 1892 Jacob H. Myers diseña la AVM (automatic voting machine), que se aplicó en varias ocasiones en el Estado de Nueva York. Era un aparato basado en dispositivos de levas que se siguieron utilizando posteriormente en otras máquinas similares (Davis y Boma machines). Con la aparición de los primeros computadores a mediados de la década de 1940 se retomó la posibilidad de utilizar las máquinas para el VE. Así, varios prototipos vieron la luz a mediados del decenio de 1960. Más tarde se han venido utilizando de modo generalizado en todo el mundo para el recuento de votos y el cálculo de resultados finales. La idea de modernizar los procesos electorales con el empleo de tecnologías basadas en la electrónica proviene de pensadores como Fromm (1955), Fuller (1963), Arterton (1987) y Rheingold

MESA 2: E-DEMOCRACIA Y URNAS ELECTRÓNICAS: LA AGENDA PENDIENTE. Véase <http://www.ife.org.mx/documentos/CDD/memorias-SeminarioEdemocracia/archivos/M2.pdf> consultado el 27 de Julio de 2013.

¹⁸ Tena Ramírez, Felipe. Derecho Constitucional Mexicano. Decimo sexta edición. Editorial Porrúa. Mexico 1978. P. 92.

¹⁹ Art. 4º. Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales. Nuevo Código publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de enero de 2008.

(1993). En la actualidad, raro es el país que no haya intentado desarrollar pruebas de voto electrónico con diversos tipos de soluciones y tecnologías.²⁰

El voto electrónico puede definirse como “Aquel en que la captación de la intención del votante se realiza directamente por medios electrónicos, generando un ‘sufragio digital’ de extremo a extremo en el que el uso del papel u otros elementos físicos se convierten en instrumentos auxiliares. Existen, básicamente, dos tipos de votos electrónicos: el presencial, que se da cuando el votante debe acudir personalmente a un lugar físico específico en donde se encuentra una urna electrónica y el ciudadano vota a través de este dispositivo. En segundo lugar, el voto electrónico remoto, en el que el votante puede votar desde cualquier ubicación con acceso a internet, ya sea por computadora, teléfono celular, PDA u otros aparatos habilitados. En este caso se utiliza mecanismos de seguridad como pueden ser los NIP, los números de identificación personal, la biometría, la firma digital, etcétera; elementos que cada vez son más cotidianos y ante los cuales no debemos tener ningún temor.”²¹

1.4.1 Urna Electrónica

La urna electrónica es un dispositivo mediante el cual se recibe y cuentan de manera electrónica, los votos emitidos por los ciudadanos durante la jornada electoral. Este sistema, es un sistema electrónico que permite registrar de forma automática el total de los votantes y los votos que cada partido y candidato obtengan.

En el año 2004, en la India, que es el régimen democrático más grande del mundo, casi 380 millones de personas fueron a votar en una elección nacional usando urnas electrónicas, y la votación y el experimento resulto un éxito.

²⁰ Aspectos Tecnológicos del Voto Electrónico. Luis Panizo Alonso. Véase <http://www.web.onpe.gob.pe/modEscaparate/downloads/l-2-2-017.pdf> Consultado el 27 de Julio de 2013.

²¹ Julio Téllez Valdés, E-Democracia y urnas electrónicas: la agenda pendiente, conferencia impartida en el Seminario Avance Tecnológico y e-democracia en México, Auditorio del Instituto Federal Electoral, México, 21 de noviembre de 2007.

Para la aceptación de la votación electrónica tiene mucho que ver la certeza que se ofrezca a través del equipo de votación y es un asunto eminentemente de confianza política también.²²

1.4.2 Boleta electrónica

El IFE ha llamado a la urna electrónica Boleta Electrónica, ya que “lo que el ciudadano tendría ante sí, sería lo mismo exactamente que una boleta de papel, es decir, la maquina tiene enfrente tres boletas puestas, digamos, si no hubiera el cuerpo mismo de la maquina estaría el ciudadano frente a tres boletas sobre la mesa. Y en lugar de marcar con crayón oprimiría el emblema de su preferencia en las tres boletas, se saldría y es todo”.²³

Considero que la boleta electrónica es en sí el uso de algún medio electrónico para visualizar la boleta como tal, de la misma manera que como si esa boleta existiera.

²² Versión estenográfica de la conferencia de prensa para dar a conocer los avances del seminario avance tecnológico y e-demográfico en México, a celebrarse el Instituto Federal Electoral el próximo 21 de noviembre, llevada a cabo en la sala de prensa de dicho instituto. Vease

http://www.ife.org.mx/portal/site/ifev2/Detalle_Audio_Video/?vgnnextoid=4f04328937046110VgnVCM1000002c01000aRCRD Consultado el 27 de Julio de 2013.

²³ Idem

CAPÍTULO 2

LA URNA ELECTRÓNICA EN MÉXICO: EXPERIENCIA EN JALISCO

2.1 Uso de la urna electrónica en México

Desde 2003 el IFE trabaja en estudios para la propuesta de un método electrónico de votación, resultado de esto es un estudio titulado un análisis sobre los procesos de modernización y tecnologías para aplicar el ejercicio del voto en dicho documento se plantean y describen los tres posibles métodos que ni se plantea como posibilidades tecnológicas para el ejercicio del voto de México, de acuerdo con el mecanismo para su emisión: una electrónica, lector óptico y voto línea. Es curioso ver la manera en la que este documento describe el prototipo de urna electrónica, podemos leerlo a continuación:

Las urnas electrónicas están compuestas, con frecuencia, por dos cajas conectadas entre sí: en la primera se incluye una base de datos con la cual se identifica al votante¹ y en la segunda se emplea un mecanismo para seleccionar al candidato de preferencia. Esta última suele estar acompañada por una pantalla donde aparecen las opciones de los candidatos (nombre, fotografía y logotipo del partido). Los votos se registran y almacenan tanto en disquete como en disco duro. Al cierre de la jornada, la urna electrónica realiza en forma automática el escrutinio y cómputo, se imprimen los resultados y éstos son validados por los representantes de partidos y observadores. El disquete o sostén material de la información se lleva al centro de información, desde donde se transmiten los resultados. Este tipo de urna se ha utilizado en Brasil, Bélgica, India, Estados Unidos y se han realizado pruebas piloto en España.

Los especialistas en tecnología electoral, apoyados en la experiencia y las necesidades de los organizadores electorales, han desarrollado, a propósito de la urna electrónica, una serie de características: facilidad de transporte y almacenamiento, capacidad de registro para auditoría, uso de batería que posibilita ubicarla en cualquier lugar, entre otras. El siguiente gráfico muestra el procedimiento típico que incluye la urna electrónica²⁴.

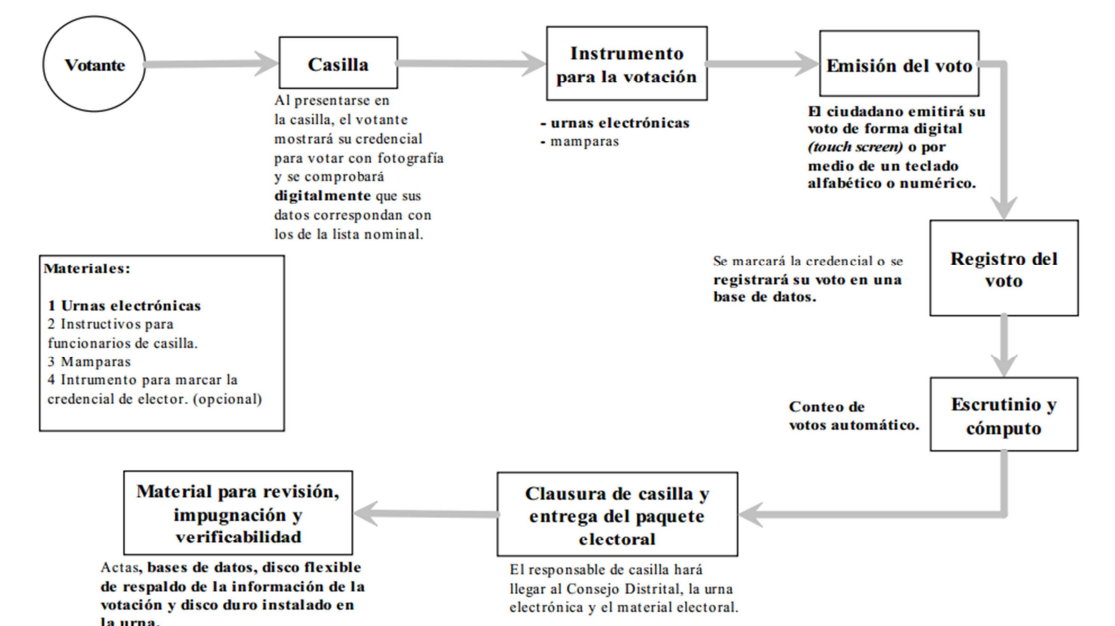


Ilustración 1 Procedimiento típico de la urna electrónica

Y me atrevo a decir que es curioso ya que es prácticamente el mismo modelo que utiliza actualmente en Instituto de Participación Ciudadana de Jalisco en el uso de la urna electrónica para sus elecciones.

En este documento el IFE plantea tres posibilidades de identificación del votante en la urna electrónica.

24

http://www.ife.org.mx/docs/IFE-v2/CDD/CDD-varios/docs/2003_ModernizacionTecnologias.pdf

1. Se tendría que utilizar la credencial para votar con fotografía con que el elector cuenta ahora y un funcionario responsable de la urna podría digitar la numeración que en ella se encuentra. Este procedimiento ayudaría al electorado a sortear con éxito el temor que puede representarle la nueva tecnología, a semejanza de lo que practican los bancos cuando entregan tarjetas de débito a las personas de la tercera edad en el sistema actual de pensiones en México.

2. Consiste en emplear la misma credencial, haciendo uso de la banda magnética que sintetiza los datos personales del elector.¹³ Esto supone que el Instituto tendría que invertir en una máquina de lectura óptica para que la identificación sea de forma digital. Una implicación adicional de este método estriba en que podrían eliminarse las listas nominales, pues la identificación del elector y la constancia de que haya acudido a votar quedarían incorporadas en los registros electrónicos. De aquí se sigue que uno de los retos que tendría que enfrentar el legislador es asegurarse de evitar que dichos registros lleguen a ser conocidos por un tercero.

3. Consistiría en identificar al elector con el método actual: el funcionario de casilla coteja la credencial con la lista nominal y la fotografía con el portador de la credencial; se señala la presencia del elector en la casilla y el elector queda en condiciones de ejercer su voto en la urna electrónica (Método que utiliza actualmente el IEPCJ)²⁵

El IFE argumenta que el principal impedimento para que estas y otras tecnologías sean aplicables, además de las sociales y culturales son principalmente las legislativas. El instituto federal electoral lleva cinco años creando un prototipo de boleta electrónica para que los mexicanos puedan votar con todas las características que exige la ley. En muchas casillas de varias ciudades de la república mexicana se han utilizado prototipos de urna

²⁵ Análisis sobre los procesos de modernización y tecnologías para aplicar el ejercicio del voto. Véase http://www.ife.org.mx/docs/IFE-v2/CDD/CDDvarios/docs/2003_ModernizacionTecnologias.pdf Consultado el 27 de Julio de 2013.

electrónica. En la mayoría de ellos se ha realizado sólo como una práctica, es decir, como un ejercicio, sin que llegue a ser utilizado para fines electorales reales.

Para el 1º de julio del 2012 en el IFE utilizó un prototipo de boleta electrónica, no para la votación, sino para levantar una encuesta alternativa sobre un tema diferente a las elecciones. Esta urna trabaja con energía eléctrica y fue utilizado en la consulta infantil y juvenil celebrada el pasado 30 de mayo de 2012. Su sistema operativo fue desarrollado por ingenieros mexicanos.²⁶



Ilustración 2 Prototipo de urna electrónica IFE

<http://www.eluniversal.mx/notas/853599.html> Consultado el 15 de Julio de 2014

El IFE repartió un total de 1200 boletas electrónicas. Hubo un total de cuatro urnas en cada uno de los 300 distritos electorales. Cada dispositivo tuvo un costo de 11000 pesos. Dado que la normatividad electoral a nivel federal no contempla la posibilidad de recabar votación válida vía electrónica, el IFE hizo tres propuestas de consulta para realizar a los votantes vía boleta electrónica,

²⁶ El IFE alista boleta electrónica; costará 11 mil pesos cada una. Véase artículo en <http://www.eluniversal.com.mx/detalle.php?d=30587> Consultado el 27 de Julio de 2013.

que incluye la valoración sobre el desempeño del instituto, razones de ciudadano por las cuales está votando y la valoración sobre la urna misma.²⁷



Ilustración 3 Urna electrónica utilizada por el IFE en práctica el 1 de julio de 2012

A finales del año 2012 el Instituto Federal Electoral (IFE), en coordinación con el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), presentó el prototipo de boleta electrónica de votación mejorada, que fue utilizada en un ejercicio no vinculante en los 300 distritos electorales durante la Jornada Electoral del 1 de julio del pasado.

²⁷ IFE hará uso de mil 200 boletas electrónicas para elecciones. Véase artículo en <http://www.notisistema.com/noticias/?p=501153> Consultado el 27 de Julio de 2013.

El consejero presidente del IFE, Leonardo Valdés, precisó que la boleta electrónica que desarrolla el Instituto desde 2004, a diferencia de otras experiencias a nivel nacional e internacional, constituye un mecanismo que propicia igualdad en el ejercicio del sufragio, certeza en la emisión de resultados electorales y accesibilidad a cualquier ciudadano.²⁸



Ilustración 4 El IFE desarrolla su urna electrónica

2.1.1 Coahuila²⁹

La votación electrónica en el Estado de Coahuila nace a partir del estudio y análisis de sistemas implementados en otros países donde emplean sistemas de votación electrónica con instrumentos diversos como urnas,

²⁸ Presenta IFE urna Electrónica mejorada. Véase artículo en <http://newsoaxaca.com/index.php/ciudad/8235-presenta-el-ife-boleta-electronica-mejorada> consultado el 27 de Julio de 2013.

²⁹ Página oficial del Instituto Electoral y Participación Ciudadana del Estado de Jalisco. <http://www.iepcc.org.mx> Consultado el 27 de Julio de 2013.

lápices ópticos, tableros de votación, máquinas de registro directo, urnas de lectura óptica y máquinas de votación.

Varias entidades se han interesado en el sistema sin concretarlo, por lo que Coahuila es el primer Estado en el país en contar con un prototipo de votación electrónica que toma elementos del modelo tradicional.

El nuevo mecanismo y la utilización física de boletas y actas electorales, suprimen el recuento de boletas depositadas en las urnas tradicionales, agilizan la entrega de resultados definitivos y reducen costos financieros obteniendo así mayor certeza en resultados de la votación.

Con este sistema se pretende darle confianza adicional al sufragante, celeridad a los procesos electorales y una absoluta transparencia y certidumbre en cada uno de los votos.³⁰

2.1.1.1 Características del sistema de votación

Una característica del sistema de votación electrónica es su manejo individualizado, diseñado para ser utilizado en cada casilla sin tener ningún vínculo de comunicación con otras casillas, lo que garantiza que la recepción y cómputo de la votación sean únicos en cada casilla, además de que estos procedimientos se realizan invariablemente bajo la vigilancia permanente de los funcionarios electorales y representantes de los partidos políticos.

La manera de acceder al sistema para emitir el sufragio es por medio de una tarjeta especial que contiene un código de acceso, que es generado aleatoriamente y codificado con un esquema de seguridad que no permite descifrar la información contenida en ella. Las tarjetas están diseñadas para ser utilizadas únicamente en la urna electrónica de una casilla determinada y por una sola ocasión. El sistema de recepción del voto (urna electrónica) está dotado de una pantalla sensible al tacto que permite al elector, una vez verificado el código de acceso correspondiente, acceder a la boleta virtual para que realice con mayor seguridad y certeza la elección de su preferencia. El

³⁰ Democracia Digital <http://www.iepcc.org.mx/index/10.html> Consultado el 27 de Julio de 2013.

software desarrollado permite que los electores conozcan no sólo los nombres de los candidatos y los partidos que los postulan sino también su fotografía, existiendo la posibilidad de incluir cualquier tipo de información que la autoridad electoral estime pertinente. Una vez que se realiza la selección, el sistema emite un comprobante impreso y almacena información.

Una característica más que ofrece este sistema es la garantía de su inviolabilidad, ya que únicamente se podrá operar mediante dos códigos especiales uno de inicialización y otro de cierre, códigos que estarán exclusivamente en poder de la persona que fungía como Presidente de la mesa directiva de casilla.³¹

Aunado lo anterior, el sistema electrónico de votación desarrollado conservar y garantizar las características fundamentales del sufragio: es un derecho universal, cuyo ejercicio es libre, secreto y directo.

- Universal, porque todos los ciudadanos con derecho a ejercer su voto de acuerdo con la ley tienen derecho a participar en la toma de decisiones para renovar a sus gobernantes y representantes.
- Libre, ya que el sistema ofrece todas las alternativas para que el elector elija libremente la opción de su preferencia.
- Secreto, puesto que únicamente el elector conoce su decisión en virtud de que el diseño de votación electrónica ofrece los elementos que garantizan que nadie conozca el sentido del voto del elector.
- Directo, porque es el propio lector, sin intermediarios, el que emite su voto.³²

³¹ Democracia Digital <http://www.iepcc.org.mx/index/10.html> Consultado el 27 de Julio de 2013.

³² Características del sistema de Votación electrónica. Consultado el 13 de Agosto de 2013. <http://www.iepcc.org.mx/index/pdf/democracia%20digital/caracteristicas.pdf>

2.1.1.2 Operación del sistema.

El sistema de votación electrónica ópera por un lado a través de una pantalla sensible al tacto que permite activar la operación del propio sistema, y también permite al elector alimentar el sentido de su voto al tocar la o las opciones de su preferencia en las boletas virtuales, siempre apoyados con ayudas audiovisuales.

Por otro lado opera mediante códigos de barra clasificados como códigos de control y como códigos de votación (códigos de acceso). Los primeros permiten la administración de la urna electrónica, mientras que los segundos dan acceso al elector a las boletas virtuales para que emitan su sufragio. Estos códigos son diseñados de manera que son utilizables en una sola ocasión, y sólo que la urna electrónica para la cual fueron asignados. Existen cinco códigos de control:

- Verifica.- Determinar si los componentes principales de la urna electrónica funcionan correctamente (pantalla sensible al tacto, lector de códigos de barra e impresora).
- Apertura.- Inicializar la base de datos garantizando que no existe información de pruebas un ejercicio es anteriores (todos los campos en cero), imprime el reporte correspondiente.
- Cierre.- Finaliza la operación del sistema de votación electrónica, e imprime el reporte de cierre que contiene los resultados de la elección.

Códigos de control para contingencias:

- Restaura.- Restaura la base de datos al estado en que se encontraba al presentarse una suspensión por falta de energía eléctrica.
- Reimprimir.-Recuperar un comprobante de votación cuando se presenta algún problema que le impresora ya sea por falta de papel o por una obstrucción del papel dentro de la propia impresora.

2.1.1.3 Características de la urna electrónica ³³

5ª Generación (2008)

- Fabricación: 160 IEPCC, 10 IPEPAC Yucatán, 2 IEEZ
- Componentes:
 - (*)Tablet PC
 - (*)Monitor LCD 12" (800x1280)
 - Pantalla sensible al tacto
 - Handy drive (memoria USB)
 - (*)Bocinas Integradas
 - Lector de códigos de barra tipo slot
 - (*)Impresora térmica tipo punto de venta
 - Fuente interrumpible de poder exterior
 - (*)Contenedor en plástico y aluminio
 - (*)Sistema operativo: Windows Vista – Windows 7.

³³ Evolución de la Urna Electrónica. Consultado el 27 de Julio de 2013.
<http://www.iepcc.org.mx/index/pdf/democracia%20digital/evolucion%20de%20la%20urna.pdf>



Ilustración 5 Urna Electrónica de Coahuila

El 25 de septiembre de 2005, Coahuila fue la primera entidad en utilizar 42 urnas electrónicas para recibir la votación, lo cual se reflejó en la configuración de la representación política. La experiencia de Coahuila, atrajo la atención del IFE, por lo cual, el Consejo General del Instituto emitió diversos acuerdos para hacer viable la utilización de urnas electrónicas durante el proceso electoral local de 2005. De ahí surgieron los Lineamientos Generales para la Implementación del Sistema de Votación Electrónica, y comenzó el debate en torno a las ventajas y desventajas de estos recursos tecnológicos.³⁴

³⁴ Fabiola Coutiño Osorio, artículo que próximamente saldrá publicado en el número 6 de Ad Universia Revista de Relaciones Internacionales.

2.1.2 Distrito Federal³⁵

Desde el año 2000, el IEDF (Instituto Electoral del Distrito Federal) se ha dado a la tarea de investigar y desarrollar nuevos instrumentos tecnológicos que permitan la modernización, automatización y reducción de costos de los procesos electorales y de participación ciudadana, entre estos se destacan: las urnas electrónicas, los escáneres de reconocimiento óptico y los lectores de código de barras.

2.1.2.1 Urna Electrónica

Con el objeto de promover el voto electrónico en los Procesos Electorales y Electivos de Participación Ciudadana en el Distrito Federal, el IEDF a lo largo de 10 años ha ido encontrando los mecanismos tecnológicos, jurídicos y procedimentales para este fin.

La Urna Electrónica es un instrumento de Innovación y Modernización producto de la investigación realizada desde 2001.

Después de varias pruebas piloto, de ejercicios vinculantes y no vinculantes con instituciones educativas, Partidos Políticos Locales y el Gobierno del Distrito Federal, en el Proceso Electoral 2009, por primera vez en la Ciudad de México, se instalaron 40 Mesas Directivas de Casillas cuya votación fue recibida y computada a través de Urnas Electrónicas (una por cada Dirección Distrital), con resultados vinculantes. Actualmente, el IEDF se está preparando para la adquisición de nuevas Urnas Electrónicas con el fin de darle continuidad al proyecto y a su implementación en la vida democrática de nuestra Ciudad.

³⁵ Pagina oficial del Instituto Electoral del Distrito Federal. Innovaciones Tecnológicas. <http://www.iedf.org.mx/index.php/elecciones/innovaciones-tecnologicas-electorales> Consultado el 27 de Julio de 2013.

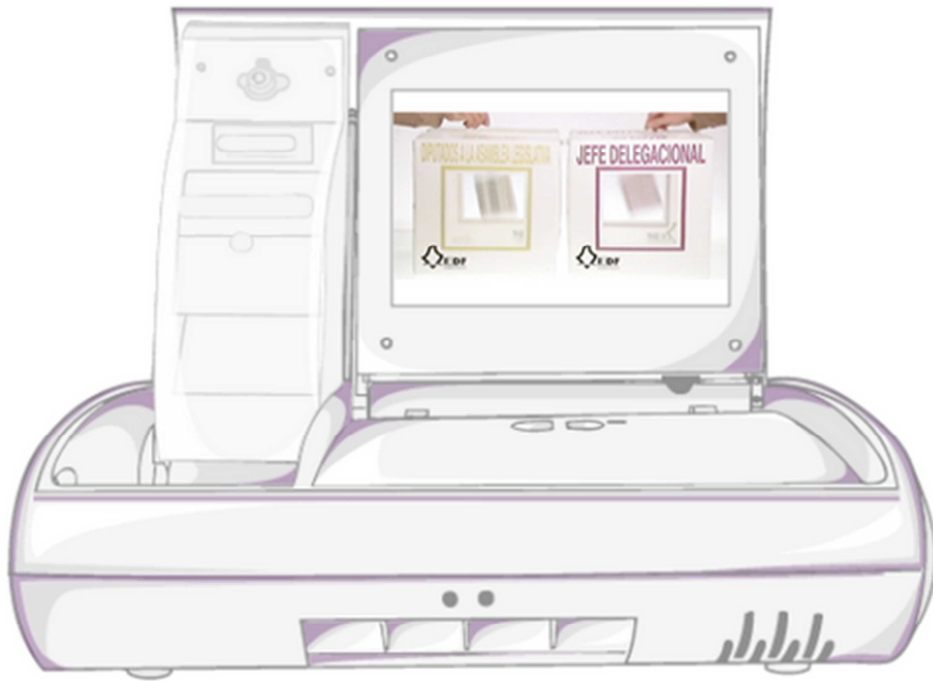


Ilustración 6 Prototipo de Urna Electrónica del Distrito Federal

2.1.2.2 Escáner de Lectura Óptica

En la búsqueda de agilizar y brindar mayor certeza y confiabilidad a los resultados obtenidos en las direcciones distritales, el IEDF a través de la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral (DEOYGE), en cumplimiento de sus atribuciones sobre el uso de aditamentos tecnológicos, ha impulsado la utilización del Escáner de Lectura Óptica como apoyo en las Sesiones de Cómputo Distrital con la finalidad de disminuir los posibles errores en la captura y procesamiento de la información contenida en las actas de escrutinio y cómputo.

El IEDF realizó varios simulacros de operación, a partir de los cuales se estableció la realización de una prueba piloto durante el Proceso Electoral Local 2009. En este Proceso se utilizaron estos instrumentos electrónicos de manera paralela, más no vinculante, al cómputo de 5 Direcciones Distritales.

Los resultados arrojados confirmaron la capacidad operativa de esta tecnología.

De esta manera, los trabajos para la implementación de este instrumento han continuado con miras a su implementación en las próximas contiendas electorales o electivas de la Ciudad de México.



Ilustración 7 Lectura de votos a través de código de barras

2.1.2.3 Código de Barras

El Instituto Electoral del Distrito Federal, a través de la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral tiene como atribución realizar estudios para modernizar los procedimientos en materia de organización y garantizar el ejercicio del voto. Una muestra de la constante investigación que se realiza es la implementación del uso de Lectores de Códigos de Barras para la recepción y registro de paquetes en las Direcciones Distritales en los procesos electorales y de participación ciudadana.

En octubre de 2010, en la Elección de Comités Ciudadanos y Consejos de los Pueblos 2010, fue el momento oportuno para utilizar estos instrumentos tecnológicos, donde se detectó la factibilidad de su uso, así como las áreas de oportunidad para su aplicación en futuros Procesos. Asimismo, el Instituto ha ampliado su visión sobre el uso de los lectores al permitir el desarrollo del proyecto en otras actividades de competencia Institucional.



Ilustración 8 Lectura de votos a través de escáner de lectura óptica

2.1.2.4 Otras tecnologías

El Instituto Electoral del Distrito Federal como responsable de organizar los procesos electorales y de participación ciudadana en el Distrito Federal, a través de la Dirección Ejecutiva de Organización y Geografía Electoral, se ha dado a la tarea de investigar acerca de nuevos instrumentos tecnológicos que permitan la modernización, automatización y reducción de costos en los procesos electorales.

Además de la investigación sobre urnas electrónicas, lectores de código de barras y escáneres de lectura óptica, el IEDF también ha realizado estudios sobre diversos aditamentos tecnológicos como el voto por teléfono y ha participado en seminarios y foros que permitan ampliar la gama de tecnologías que se utilicen en los procesos de elección que ayuden en la consolidación de la democracia en la Ciudad de México.



Ilustración 9 Otras tecnologías

2.2 Jalisco

La urna electrónica que se utilizó en las elecciones federales en dos distritos de Jalisco es única y fue hecha en México.

Se trata de un lote de 1,200 piezas que el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana (IEPC) de ese Estado utilizó para el voto digital en los distritos 1 y 17 en municipio de Gómez Farías, donde hay un padrón de 45,000 votantes.

La ingeniería, diseño y manufactura de la urna electrónica duró tres meses y estuvo a cargo de 85 ingenieros mexicanos. Y aunque en otros países como Estados Unidos, Brasil y Venezuela se utilizan sistemas y urnas para las elecciones, ninguno está diseñado para la reflexión del voto, es decir, esta urna tiene una pantalla touch, con una unidad de procesamiento de software similar a la de un cajero automático, donde es posible elegir a los candidatos a través de un lector de banda magnética.

El producto está diseñado para imprimir el comprobante del voto a través de una impresora térmica y además procesar las actas automáticamente, lo que reduce la posibilidad de imputaciones por mal llenado manual de los documentos. La urna cuenta con un display capaz de mostrar el proceso en el que se encuentra a los representantes de casilla, sin necesidad de ver el candidato por el cual el elector está votando.

Sobre el desarrollo existen tres patentes mexicanas: una de diseño industrial y otra por el funcionamiento electrónico, propiedad de la firma Pounce y una tercera propiedad del IEPC de Jalisco por el sistema para la caída del papel al momento de imprimir el comprobante del voto.³⁶

En el pleno de la comisión de adquisiciones y enajenaciones del IPCEJ fue el encargado de someter a concurso la empresa que sería la encargada de la fabricación de las urnas electrónicas. De dicho concurso resultó ganadora la empresa Pounce Consulting. De cada aparato costo un promedio de 26870 pesos más IVA y gastos de operación, que incluye la red de transmisión de datos. Estos servicios fueron proveídos por otras empresas, según informó el jefe de informática, Ramiro Garzón, quien refirió que ya se trabaja con todas las empresas de telecomunicación a fin de que estos servicios para ser gratuitos.

³⁶ <http://www.manufactura.mx/industria/2012/05/30/urna-electronica-mexicana-hace-la-diferencia> Consultado el 7 de Junio de 2012

2.2.1 Primeras Iniciativas de la Urna Electrónica

La república Mexicana tienen en el Estado de Jalisco su caso más representativo, donde, hasta antes de las elecciones del 2012, tres municipios habían elegido a sus autoridades con el uso de la tecnología electoral de manera vinculante; por su parte Coahuila y el Distrito Federal han utilizado urnas electrónicas de manera vinculantes en ciertas secciones, pero ningún distrito de manera completa. En México el uso de tecnologías se remonta a 1911, cuando la legislación federal establecía la opción de utilizar “maquinas” para la recepción de la votación en procesos electorales federales, lo que se reiteró en las normativas federales de 1918, 1946, 1951, 1973, 1977. Sin embargo, su utilización nunca aconteció.

Para las elecciones del primero de julio de 2012, dos distritos más un municipio del Estado de Jalisco (en total 43 municipios) utilizaron, con resultados satisfactorios, la urna electrónica para la elección de Gobernador, Presidentes municipales y diputados locales.

2.2.2 Proceso de implementación³⁷

El 5 de julio de 2009 se realizaron en Tuxcueca, municipio ubicado en el Estado de Jalisco, los comicios para elegir diputados y autoridades municipales, donde se recibieron todos los votos mediante sistema electrónico. Se eligió Tuxcueca por ser un lugar de condiciones geográficas complicadas, alejado de Guadalajara, semi-rural, con una población significativa de edad avanzada y electoralmente muy competitivo.

En ese proceso los resultados comenzaron a publicarse en Internet dos minutos después del cierre de la votación de cada casilla, concluyendo el conteo total a las 18:32 horas, de tal manera que fue posible obtener los resultados definitivos de forma virtual pocos minutos después de clausuradas las casillas.

³⁷ <http://www.iepcjalisco.org.mx/urna-electronica/historia> Consultado el 22 de abril de 2013.

Tuxcueca se convirtió en el primer municipio de Jalisco y de toda la república mexicana donde todos los votantes usaron urnas electrónicas para emitir su voto. Se utilizaron 10 urnas electrónicas con pantalla táctil (una en cada casilla del municipio y se contó con 8 urnas de reposición). Los resultados fueron vinculantes. No se presentaron averías en ninguna urna electrónica, aunque el suministro de energía eléctrica falló por unos minutos sin que esto impidiera que el equipo continúe operando.

En sesión extraordinaria celebrada el 30 de septiembre de 2011, el Consejo General del IEPC Jalisco aprobó el acuerdo mediante el cual se implementará el sistema electrónico de recepción del voto en los distritos 01 y 17, y en el municipio de Gómez Farías. Después de varias intervenciones de los consejeros electorales y representantes de los partidos políticos se manifestaron diversas opiniones que coincidían en la implementación del sistema electrónico pero discrepaban de los lugares en que se utilizaría el mismo.

Finalmente, se decidió la distribución para la implementación de la urna electrónica de la siguiente manera:³⁸

Distrito o municipio	Número de casillas	Porcentaje del total de casillas a instalar en el estado	Número de municipios
01	506	5.40	24
17	525	5.60	18
Gómez Farías	20	0.21	1
Total	1051	11.21	43

³⁸ Cuadro elaborado por el IEPCJ y publicado en el periódico "Elector" Véase <http://www.iepcjalisco.org.mx/sala-de-prensa/boletines/elector>. Consultado el 27 de Julio de 2013.

Con esta distribución se cubrirán zonas rurales, zonas de difícil acceso, asentamientos indígenas y zonas urbanas que representan el 34 por ciento del total de los municipios que conforman el Estado de Jalisco.

Los municipios que se eligieron cumplen con ciertas características necesarias para su implementación, añadió que desde finales de 2009 la implementación de la urna electrónica se proyectó hacerla de manera gradual. Tomás Figueroa Padilla, consejero Presidente del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Jalisco (IEPC), trajo a colación que desde el inicio del proyecto se planteó que tanto en Tuxcueca como en San Cristóbal de la Barranca y Gómez Farías la elección con urnas se hiciera en la totalidad del municipio y no de manera parcial; debido a que este mecanismo se utilizó en estos sitios en la elección pasada.

El presidente del organismo electoral recordó que durante el proceso de estudio de la urna se realizaron algunos viajes para conocer la industria de la tecnología, como el caso del viaje a Japón en 2009, así como un viaje que hizo él mismo en calidad de observador internacional en una elección de Argentina y otra en Brasil.

De los 125 municipios que componen el Estado, en 43 de ellos se implementará el sistema de votación electrónica, lo que equivale a que un poco más de 10 por ciento del padrón electoral se beneficie de este sistema.

“Nuestro Estado se mantendrá en el plano nacional a la cabeza en la modernización de su sistema electoral. En los 43 municipios en que se utilizarán urnas electrónicas, se obtendrán resultados rápidos, se minimizarán los conflictos electorales, se reducirán los errores humanos en el llenado de actas, se rediseñará la capacitación y se simplificarán las tareas de los ciudadanos y representantes de partidos en las casillas electorales”.

La urna electrónica ideada por el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco (IEPC Jalisco), además de ser un proyecto viable, es necesario para la consolidación del uso de nuevas tecnologías en los

procesos democráticos. Su necesidad estriba en la cantidad de beneficios que se obtendrán a corto, mediano y largo plazos.³⁹

2.2.3 La urna electrónica en Jalisco

En el siguiente apartado se detallan las características y especificaciones de la urna electrónica que actualmente se usa en las elecciones de algunos municipios del Estado de Jalisco.

2.2.3.1 Características de la cuarta generación de urna electrónica

En la cuarta generación de la urna electrónica, desarrollada por el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco, se conjuntaron en un solo módulo los tres elementos del sistema: la pantalla táctil en donde se desplegarán la boletas; la impresora con dispositivo de recepción de los testigos del voto y una batería con duración de más de 5 horas para las contingencias que pudieran presentarse por falta de energía eléctrica.

Este nuevo modelo de urna electrónica tiene un peso aproximado de 20 kilogramos y en él se logró amalgamar un sistema híbrido: se recibe el voto de manera electrónica y a la vez se imprime un testigo del voto.

El material que se utilizó para la producción de la urna electrónica tiene las siguientes características:

- Alta resistencia a impactos
- Resistencia a altas temperaturas
- Antiestático
- El diseño del gabinete de la urna electrónica tiene las siguientes dimensiones: 70 cm (alto) por 60 cm (largo) por 50 cm (ancho).
- El gabinete de la urna electrónica es de un color uniforme en toda su estructura.
- El depósito de los testigos de voto de la urna electrónica, es transparente y resistente a impactos.

³⁹ <http://www.iepcjalisco.org.mx/urna-electronica/proceso-electoral-2012> Consultado el 22 de abril de 2013.

- La urna electrónica cuenta con una pantalla principal de interfaz para el usuario sensible al tacto, de una dimensión de 12 pulgadas, con bajo consumo de energía y una resolución de 1024 x 768 píxeles en la parte frontal del gabinete.
- La urna electrónica cuenta con una pantalla secundaria detrás de la urna con dos líneas de 20 caracteres alfanuméricos cada una de color verde, las dimensiones de cada carácter es de 10.5 mm (alto) x 5.5 mm (ancho).
- La urna electrónica cuenta con un compartimiento para el almacenaje de los testigos de voto de 25,000 cm³
- La urna electrónica cuenta con señalización en sistema Braille, esto con el fin de proporcionar ayuda a personas con limitaciones visuales.



Ilustración 10 Urna Electrónica del IPCEJ

2.2.4 Estudio del caso de la experiencia del uso de la urna electrónica en el municipio de Jocotepec-

Viaje del 29 de junio de 2012 al 3 de julio de 2012.

Con la finalidad de corroborar la información y los datos que el IPCEJ publica en su página de internet relacionada con el funcionamiento y la estructura de la urna electrónica, me di a la tarea de realizar un viaje al municipio de Jocotepec durante la jornada electoral del primero de julio de 2012, dicho trabajo de campo cumplió con los objetivos siguientes:

1. Observar la facilidad o dificultad que tiene para: los representantes de casilla, representantes del partido y votantes la apertura, la votación y el cierre de casilla donde se usará una electrónica.
2. Levantar una encuesta a los ciudadanos del municipio que votaron por primera vez en urna electrónica para saber sus opiniones sobre el uso de la misma.
3. Observar la jornada electoral y analizar las diferencias, positivas y negativas, que pueda llegar a tener una casilla con uso de una electrónica en comparación con la urna tradicional.
4. Tomar pruebas fotográficas de urna electrónica así como de la jornada electoral.

2.2.4.1 Características del Municipio



Ilustración 11 Municipio de Jocotepec

El municipio de Jocotepec se localiza en las coordenadas 20°10'00" y 20°25'00" de latitud norte y a los 103°17'30" y 103°33'10" de longitud oeste, con una altura promedio de 2,100 metros sobre el nivel del mar, colinda al norte con el municipio de Tlajomulco de Zuñiga; al este con los municipios de Tlajomulco de Zuñiga; Ixtlahuacán de los Membrillos y Chapala; al sur con los municipios de Chapala, Tuxcueca, Teocuitatlán de Corona y Zacoalco de Torres; al oeste con los municipios de Zacoalco de Torres y Acatlán de Juárez.

El municipio de Jocotepec pertenece a la Región Ciénega, su población en 2010 según el Censo de Población y Vivienda fue de 42 mil 164 personas; 49.4 por ciento hombres y 50.6 por ciento mujeres. El grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más es de 7.1.⁴⁰

La tasa de alfabetización de las personas es de 98.5, lo que nos indica que la población en su gran mayoría sabe leer y escribir.

⁴⁰ Información del INEGI <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=14>
Consultado el 27 de Julio de 2013.

2.2.4.2 Apertura de casillas



Ilustración 12 Representantes de partido observan la instalación de la urna electrónica

A las 7:30 am me dirigí a la casilla básica de la sección 1673, que se instaló en el centro de Jocotepec en el Estado de Jalisco. Al llegar ahí ya se encontraban algunos de los integrantes de la mesa directiva de casilla así como los suplentes y algunos representantes de partido. Arribaban en esos momentos las urnas electrónicas y el material electoral. La capacitadora electoral Jessica Luna Amaro amablemente me dio la bienvenida y demostró lo que en ese momento realizaba. Antes de la instalación de la casilla se montaron las mesas y las sillas para los integrantes de la casilla, así como para los representantes de partido.

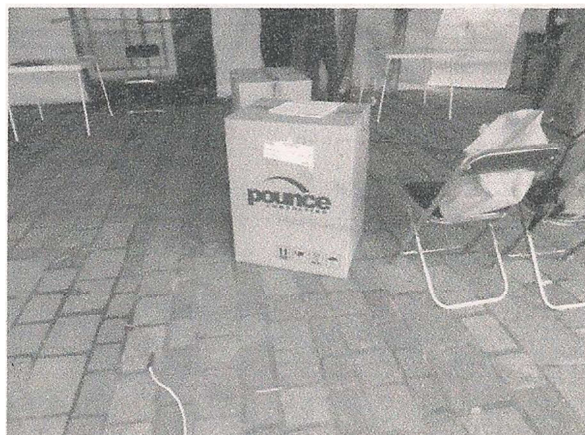


Ilustración 13 Urna Electrónica aun en su caja

Ante la mirada de los representantes de partido, los representantes de mesa de casilla y observadores electorales, se sacan las urnas y se procede a la inicialización de las mismas (Ilustración 13). Este proceso se divide en dos y se requiere la participación del Presidente de Castilla y el capacitadora electoral (Ver ilustración 14). El Presidente busca en la hoja de códigos e ingresa el código de pre inicialización, a continuación, el Presidente desliza su tarjeta y luego solicita que el CAE deslice la suya. La urna muestra una pantalla que dice “Urna lista para inicializar”. Después, el Presidente busca en la hoja de códigos e ingresa el código de inicialización. El Presidente desliza su tarjeta y luego solicitar al CAE que desdice la suya. La urna muestra una pantalla que dicen “Urna inicializar” y presentar un botón con la leyenda de “Aceptar”

INSTITUTO ELECTORAL Y DE PARTICIPACIÓN CIDADADANA DEL ESTADO DE CASTILLA
 ACTA DE INSTALACIÓN DE CASILLA
 FECHA / HORA: 01-07-2012 - 08:30:00
 MUNICIPIOS

ENTRADA: 00000
 MUNICIPIO: SÓMEZ FARJAS
 DISTRITO: 11
 REGION: 0041
 CASTILLA-BÁSICA
 NÚM: 1

UBICACIÓN DE LA CASILLA
 DOMICILIO:

MESA DIRECTIVA DE CASILLA

PRESIDENTE FIRMA
 NOMBRE

SECRETARIO FIRMA
 NOMBRE

ESCRUTADOR1 FIRMA
 NOMBRE

ESCRUTADOR2 FIRMA
 NOMBRE

* QUE EN PRESENCIA DE LOS FUNCIONARIOS Y REPRESENTANTES PRESENTES EN LA URNA SE INSTALÓ, PRESENCIADO E INICIALIZÓ Y SE COMPROBÓ QUE EL CONTENEDOR DE TERNOS DE VOTO ESTABA VACÍO Y QUE SE COLÓCÓ EN UNA MESA O LUGAR ADECUADO A LA VISTA DE LOS ELECTORES Y REPRESENTANTES DE LOS PARTIDOS POLÍTICOS.

NÚMERO DE CIUDADANOS INSCRITOS EN LA LISTA NOMINAL, ADJUNTO CUATRO FUNCIONARIOS DE MESA DIRECTIVA DE CASILLA Y VEINTISÉIS REPRESENTANTES DE PARTIDOS POLÍTICOS.

NÚMERO DE BOLETAS PARA LA ELECCIÓN DE MUNICIPIOS (20) - VOTO DE NUMEROSOS AL NUMERO 0004

PAN... (B) - CERO
 PRO... (B) - CERO
 PT... (B) - CERO
 PVEM... (B) - CERO
 MC... (B) - CERO
 NAL... (B) - CERO
 NOMBRE... (B) - CERO

REPRESENTANTES DE PARTIDO

PAN FIRMA
 NOMBRE

PRO FIRMA
 NOMBRE

PT FIRMA
 NOMBRE

PTV FIRMA
 NOMBRE

MC FIRMA
 NOMBRE

NAL FIRMA
 NOMBRE

LOS INCIDENTES OCURRIDOS DURANTE LA INSTALACIÓN DE LA CASILLA DE REGISTRO EN EL ACTA DE SUCESES

ORIGINAL DENTRO DEL SOBOL PARA EL EXPEDIENTE DE CASILLA DE LA ELECCIÓN DE MUNICIPIOS

Ilustración 14 Acta de instalación de la Casilla

El Presidente da un click en el botón. El Presidente abre la puerta de la impresora y da click en el botón “Continuar” espera a que se imprime las actas de inicialización, así como un comprobante de estado de transmisión de información (Ver ilustración 15). Este proceso de pre inicialización y el de inicialización de la una electrónica duró un promedio de quince minutos. El mayor tiempo ocupado antes de la apertura de la casilla fue el que se llevaron los representantes en firmar las dieciséis actas de apertura que la urna imprimió al momento de su inicialización.



Ilustración 15 La secretaria y el presidente reciben las actas de apertura de casilla

Las actas de instalación de casillas, además de contener el número de sección y la ubicación de casillas, contienen la hora de instalación de casilla, y los espacios para que los integrantes de la mesa de casillas y los representantes de partido firmen dando visto bueno de que las se encuentran vacías (Ver ilustración 16).



Ilustración 16 La urna colocada y conectada (Puede durar hasta 5 horas sin luz eléctrica)

Las actas de instalación de casillas un firmadas por los representantes de partido, todas las actas deben de ser firmadas por cada uno de los

representantes. Para ese momento la urna se encuentra instalada y lista para la recepción de los votos de los ciudadanos.



Ilustración 17 Representantes de partido firmando el acta de apertura de casilla

La urna electrónica tiene dos caras: la cara frontal es la visible para los votantes durante el momento del voto, la cara trasera es visible para todos en cualquier momento.

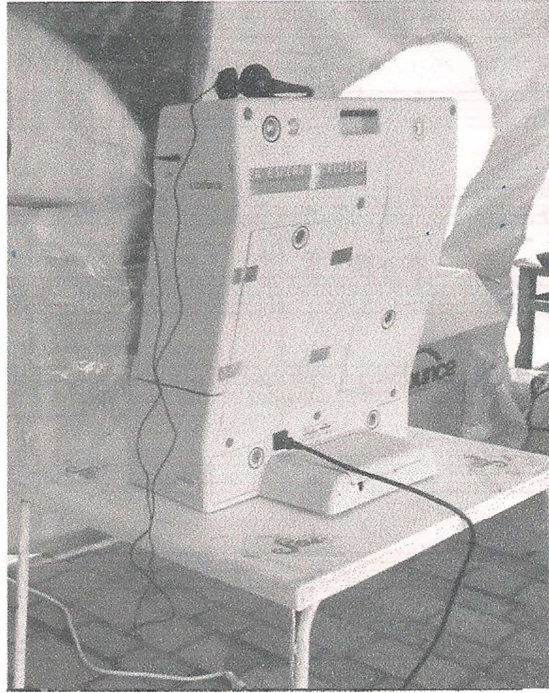


Ilustración 18 Urna electrónica instalada (Vista trasera)

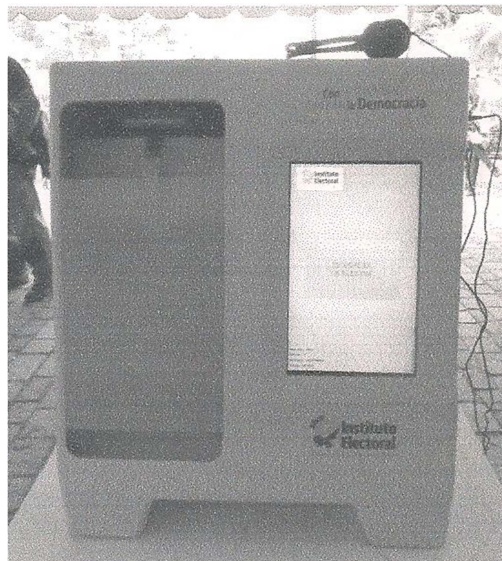


Ilustración 19 Cara frontal de la urna

Para este momento ya son aproximadamente las 9:15 AM. El proceso de iniciación de la casilla fue de quince minutos, el proceso más tardado fue la firma de las actas y la adaptación del lugar para la instalación de la urna. Los votantes ya se encuentran a las afueras de la casilla listos para votar. La votación comenzó a las 9:25, cuando ambas casillas (la federal y la estatal) estaban listas para comenzar la recepción de votos.

2.2.4.3 Recepción de la votación

Al igual que con la una tradicional, la mesa directiva de casilla cumple con las mismas funciones: el Presidente recibe la credencial para votar, el secretario verifica que el nombre del votante aparezca en la lista nominal de electores y comunica el nombre a los representantes de partido.



Ilustración 20 Teclado inalámbrico

Una vez ubicado en la lista nominal el votante puede pasar a la urna, para que ésta sea abierta o habilitada el Presidente de casilla debe abrir la una, esto se hace introduciendo un código que sólo el Presidente de la casilla conoce mediante un teclado inalámbrico. Una vez introducido el código la urna electrónica se abre y permite el voto del lector. La urna presenta en la pantalla la boleta electrónica en el siguiente orden: Presidente municipal, diputados y gobernador.

Aparece la opción elegida junto con los botones “Corregir” y “votar”. El primer botón es para que en caso de que el votante no esté seguro de su voto pueda corregirlo, al oprimir lo aparece de nuevo la boleta electrónica. Una vez seguro de su voto el elector oprime votar. Cuando el elector haya votado, aparece la pantalla la leyenda “Imprimiendo testigo de voto”, se imprime una papeleta por cada elección.

La votación se lleva a cabo con tranquilidad, rapidez y eficacia, el tiempo promedio que cada elector tardó en emitir su voto fue de quince segundos.



Ilustración 21 La votación se lleva a cabo de manera eficaz

2.2.4.4 Levantamiento de encuestas durante la votación.

Para conocer el nivel de satisfacción y de preferencia que los ciudadanos tienen respecto a la urna electrónica, me di a la tarea de levantar una breve encuesta a la salida de las casillas, una vez que los ciudadanos salieron de ambas casillas, primero la federal (tradicional) y luego la estatal (electrónica), se les pidió contestaron cinco breves preguntas:

1. Sexo
2. Edad
3. Grado de estudios
4. Grado de confiabilidad de la electrónica
5. Preferencia entre urnas tradicional y electrónica

Se les entrego a los participantes una encuesta como la que se muestra a continuación.

Encuesta

Le agradecería si se tomase 3 minutos para contestar la siguiente encuesta:

1.- Sexo

a) Masculino

b) Femenino

2.- Edad _____

3.- Grado de Estudios

a) Primaria b) Secundaria c)Preparatoria d) Univerisidad e) Posgrado

4.- ¿Que grado de Confianza le da a la Urna Electronica?

a) Nada de Confianza b) Poca Confianza c) Media Confianza d)Buena Confiaza e) Mucha Confianza

5.- ¿Qué urna prefiere?

a) Tradicional

b) Electronica

MUCHAS GRACIAS

La metodología la encuesta fue realizada pensando que los ciudadanos no consideraran que la encuesta involucraba responder por qué candidato habían votado, además de no quitarle más de un minuto al encuestado.

Se realizó un total de 150 encuestas, mismas que arrojaron los siguientes datos:

2.2.4.4.1 Perfil de los encuestados

El 46% de los encuestados fueron hombres, el 54% fueron mujeres. Se intentó que las encuestas aplicadas fuera proporcionalmente contestadas por un mismo número de mujeres como de hombres para que dichos resultados no tuvieron una tendencia hacia algún sexo.

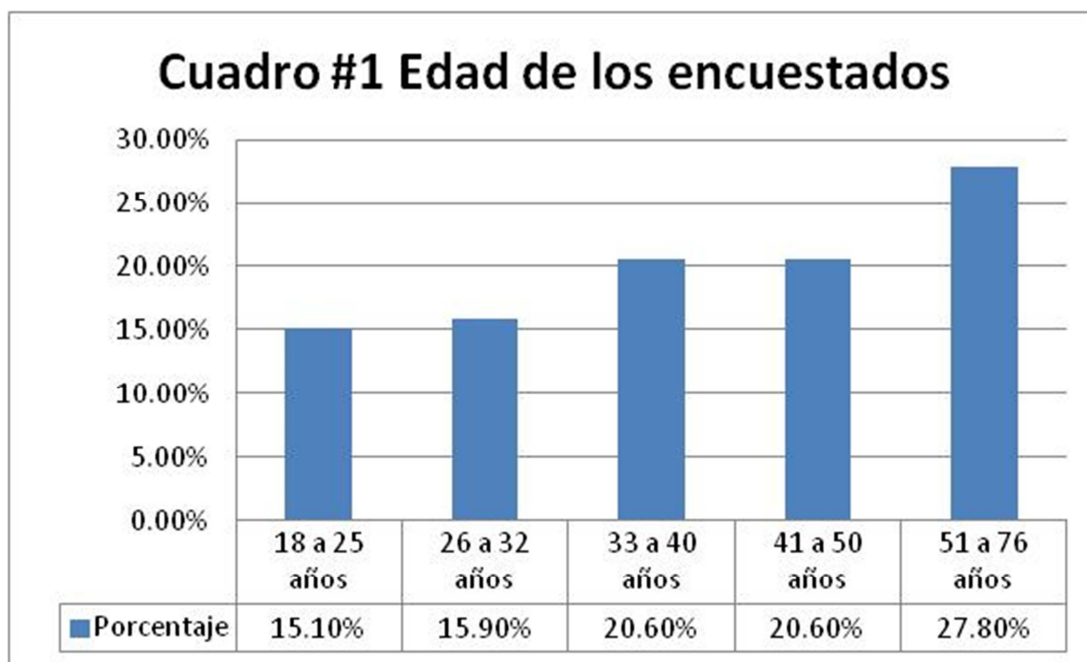


Ilustración 22 Elaborado por el autor.

Como se puede observar en la gráfica anterior, un porcentaje alto de los encuestados son adultos mayores, razón por la cual considero que la encuesta tiene un grado de importancia alto, ya que el municipio de Jocotepec cumple con características que hacen, aparentemente, más difícil e implementación de nuevas tecnologías electorales, toman en cuenta las características sociales de los habitantes del municipio.⁴¹

⁴¹ Los ciudadanos de la tercera edad del municipio se mostraron muy a favor de la urna. En el levantamiento de las encuestas fueron ellos los que tuvieron mejor intención de contestar además de compensar (está a la encuesta) que consideraban que la urna electrónica era muy ética a pesar de que ellos no estaba muy familiarizados con la tecnología.

2.2.4.4.2 El grado de estudio de los encuestados:

En este cuadro podemos ver el grado de estudio de los encuestados. Como podemos observar un poco más del 50% de los encuestados tiene la primaria y la secundaria terminada pero, en contraste, un 27% de los encuestados tiene una licenciatura terminada. Este dato resulta significativo.

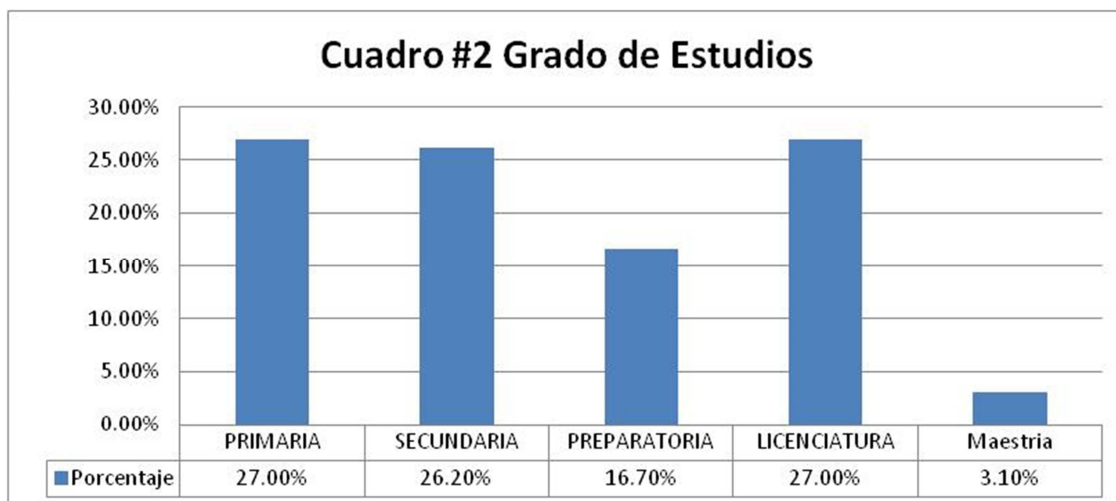


Ilustración 23 Elaborado por el autor

A pesar del nivel de encuestados con licenciatura terminada, la mayoría de los encuestados tienen un nivel de estudios bajos, ya que la mitad tiene en promedio la primaria o la secundaria terminada. Es un factor importante para la implementación de la urna, ya que si este municipio fue posible su implementación en otros municipios o ciudades con más alto nivel de estudios podrá ser más fácil aceptación de la misma, aunque no debemos olvidar que deben existir varios factores externos al educativo para la implementación de nuevas tecnologías.

2.2.4.4.3 El grado de confiabilidad en la urna electrónica

Esta pregunta es muy importante para nuestro trabajo, ya que demuestra si las personas confían en la urna electrónica o no. A los encuestados se les ofreció una cantidad de respuestas razonables para alcanzar todos los criterios.

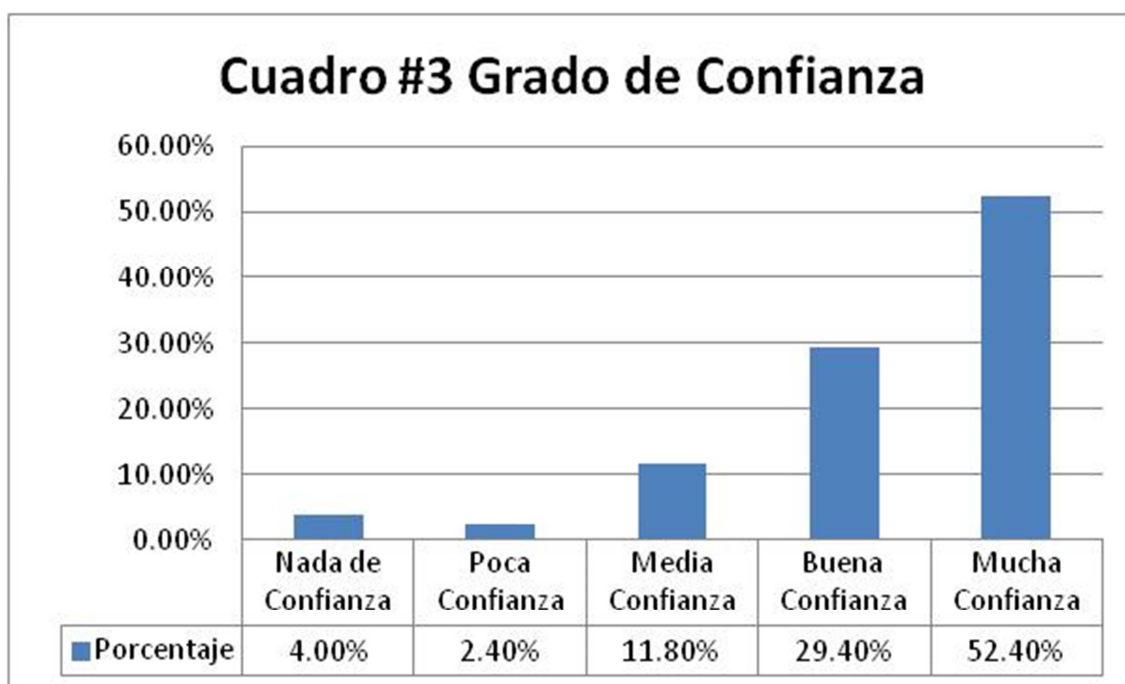


Ilustración 24 Elaborado por el autor.

Los ciudadanos de Jocotepec confían en un gran porcentaje en la urna electrónica. Sumando las opciones antes de confianza, más del 90% de los encuestados confían el nivel medio con mucha confianza a la una, por el contrario son muy poco los ciudadanos que no confían en la urna. Esto nos habla del buen trabajo que ha hecho el IPCEJ en cuanto al proceso de información sobre la urna electrónica para hacer que la misma sea confiable ante los ciudadanos.

2.2.4.4.4 La preferencia entre la una tradicional y la electrónica

Para la siguiente pregunta debemos recordar que la encuesta se realizo a los votantes una vez que terminaron de votar en ambas casillas, la tradicional y la electrónica, pudiendo en ese momento, realizar un análisis entre la ventajas y desventajas de ambas urnas.

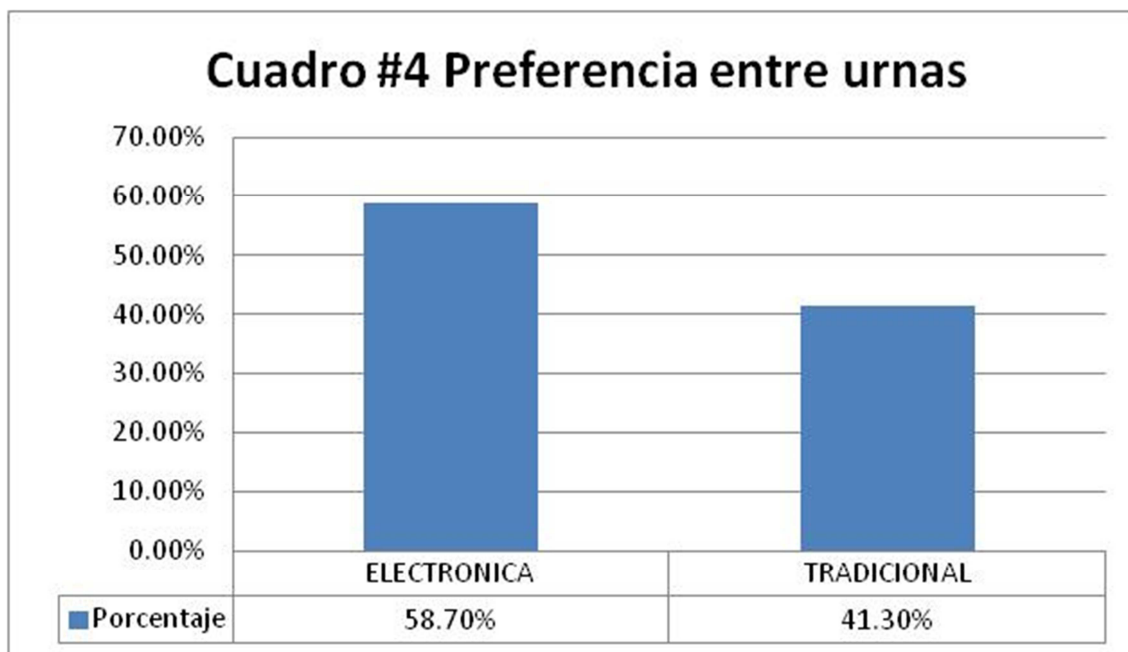


Ilustración 25 Elaborado por el autor.

La tabla anterior nos dice varias cosas: la primera es que debemos de recordar que esa primera vez que se usa la urna electrónica en elecciones “reales” en el municipio de Jocotepec y que a pesar de los resultados de la gráfica pasada donde nos dice que un poco más de los ciudadanos prefieren a una electrónica, el 41% de la prefiere, motivo por el cual no quiere decir que no confíen en ella sino que aún están acostumbrados a usar.

Algunos de los ciudadanos encuestados respondió a la pregunta de manera muy amplias, argumentaba que consideran que la urna electrónica tiene muchas ventajas, entre las que se destaca la rapidez y la eficacia del sistema de votación pero que por este motivo había personas que no estaban acostumbradas a la tecnología, personas mayores que se les complicada poder manejar la urna, por lo cual incitaban ayuda del Presidente de casilla. La

siguiente tabla es un cruce entre las preguntas 2:04 en las que relacionamos de dar con el grado de confianza que se les da a la urna electrónica⁴².

Edad/Grado de Confianza	Nada de Confianza	Poca Confianza	Media Confianza	Buena Confianza	Mucha Confianza	Total
18 a 25 años	0%	0%	1.59%	4.76%	8.73%	15.08%
26 a 32 años	0.79%	0.79%	0%	5.56%	8.73%	15.87%
33 a 40 años	0%	0.79%	1.59%	5.56%	12.70%	20.64%
41 a 50 años	2.38%	0%	3.98%	3.97%	10.32%	20.65%
51 a 76 años	0.79%	0.79%	4.76%	9.52%	11.90%	27.76%
Total	3.96%	2.37%	11.92%	29.37%	52.38%	100.00%

Como podemos observar, a pesar de que la población en General confía en la urna, hay un porcentaje alto de personas entre los 41 y 50 años que declaró tener nada de confianza a la urna. Del 20% de los encuestados, un poco más de 2% dijo no confiar en la urna y casi el 4% dijo tener poca confianza en la urna.

En el caso de los ciudadanos de 51 a 76 años podemos ver que hubo un margen importante concentrados en poca confianza, incluso si sumamos todas las opciones con excepción de mucha confianza podemos darnos cuenta que dicha suma supera a la opción antes mencionada.

Este hecho es totalmente entendible, las personas de más grande edad están menos acostumbradas al uso de tecnologías, lo podemos ver con el uso de celulares con computadoras, sobre todo tomando en cuenta el tipo de población al fue aplicada encuesta, aunque también es claro que personas de este dato está muchos miles a los con aparatos electrónicos y tecnológicos, porcentaje que podemos observar reflejado en la respuesta mucha confianza.

En la siguiente tabla se realizó el cruce delegada con la preferencia entre una electrónica y tradicional, todas las edades tienen una clara referencia por la urna electrónica con excepción de los encuestados de 41 así cuenta los donde existe un empate. En los ciudadanos de 51 años en adelante existen

⁴² Cuadro elaborado por la autora de esta Tesis.

apenas una leve diferencia favorable hacia la urna electrónica, cosa que resulta muy positivo para el presente estudio⁴³.

Edad	ELECTRONICA	TRADICIONAL	TOTAL
18 a 25 años	8.72%	6.35%	15.07%
26 a 32 años	12.70%	3.17%	15.87%
33 a 40 años	12.70%	7.94%	20.64%
41 a 50 años	10.32%	10.32%	20.64%
51 a 76 años	14.29%	13.49%	27.78%
Total	58.73%	41.27%	100.00%

2.2.5 Comentarios acerca de la experiencia del uso de la urna electrónica Jocotepec.

En general se puede concluir que levantamiento de puestos de trabajo de campo resultaron exitosos. Los ciudadanos del municipio de Jocotepec se portaron atentos y participativos, así como los integrantes del instituto estatal de participación ciudadana del Estado de Jalisco. Los resultados de las encuestas nos dicen que la urna electrónica es bien aceptada por los ciudadanos y se cree que esto se debió a que el instituto realizó cinco simulacros antes de la jornada electoral, lo que generó en la población un alto grado de confianza en la urna electrónica.

Aunque existen habitantes que aún no la sepan utilizar del todo, la urna electrónica son una realidad, misma que representa una gran ventaja en cuanto a la efectividad de la jornada electoral, ya que se agilice el botón y sobre todo el conteo de los mismos ya que dicha máquina los cuenta automáticamente, desechando cualquier posibilidad error en el conteo.

De dicho estudio de campo es rescatable notar la comparación que en ese momento existió entre la urna tradicional y la urna electrónica los representantes de casilla de la urna electrónica no tuvieron que hacer tanto

⁴³ Cuadro elaborado por la autora de esta Tesis.

papeleo como los representantes de la urna tradicional además éstos pudieran disponer más rápido de su tiempo, es decir, salieron antes que los ciudadanos que se encontraban atendiendo la urna federal en, por lo cual, los resultados estatales estuvieron mucho más pronto que los resultados federales.

La urna electrónica que utilizan los jaliscienses debe de ser un ejemplo para todo el país, asimismo, considero que el INE debe voltear su mirada hacia estos lugares donde se ha logrado hacer un importante avance tecnológico para el uso electoral y considerar la posibilidad de dar luz verde para que ésta urna pueda ser utilizada en los comicios federales, esto representaría, sin duda alguna, un gran paso para la historia electoral de México, además el uso de la urna electrónica del Estado de Jalisco nos da una base para proponer la adaptación de esta urna en nuestro Estado y así poder modernizar los procesos electorales en el Estado de Puebla.

Como pudimos ver a lo largo del capítulo, en la República Mexicana hay Estados que cuentan con un gran avance tecnológico para sus elecciones, tal es el caso de Coahuila, el Distrito Federal y el Estado de Jalisco.

Dichos Estados han colaborado, de alguna manera, entre sí para tener los resultados y la aceptación que ahora tienen. Considero que esta es la clave del verdadero éxito en el uso de las tecnologías, el compartir información, el proponer nuevos métodos de aprendizaje, mantener al constante uso y la cotidianidad de las tecnologías entre sus ciudadanos. Las nuevas propuestas siempre son bienvenidas pero se tienen que analizar realmente la factibilidad de estas.

CAPÍTULO 3

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO JALISCIENSE DE URNA ELECTRÓNICA EN EL ESTADO DE PUEBLA.

3.1 Ejercicios de urna electrónica del Instituto Electoral del Estado de Puebla.

Como se ha mencionado antes, la meta principal de esta tesis es proponer la implementación de la urna electrónica dentro del Estado de Puebla. Para ello es necesario conocer los antecedentes que nuestro Estado tiene en esta materia.

Después de realizar una investigación, puedo asegurar que por si solo, el Instituto Electoral del Estado de Puebla no ha tenido ningún tipo de ejercicio con boleta o urna electrónica a lo largo de su historia. Dicha información se me fue otorgada a través de un correo enviado el 21 de enero de 2013, en el cual solicité información a las oficinas de IEE sobre cualquier tipo de ejercicio o prueba que se haya realizado dentro del Estado y que estuviera relacionado con el uso de la tecnología en los procesos electorales.

Aquí una transcripción de la respuesta a dicho correo electrónico.

C. SUSANA CASTRO PÉREZ

P R E S E N T E

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 9 fracciones I y IV, 38, 39 y 45 fracción II del Reglamento del Instituto Electoral del Estado en Materia de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y en atención a su correo electrónico de fecha veintiuno de enero de dos mil trece, se le informa lo siguiente:

En el Estado de Puebla no se ha implementado el uso de urnas o boletas electrónicas para los Procesos Electorales.

El Instituto Federal Electoral aprobó la realización de una prueba de uso de boletas electrónicas para las pasadas elecciones federales, a través del Acuerdo CG384/2012⁴⁴ de fecha 07 de junio de 2012. Se adjunta al presente el referido acuerdo para efectos de que conozca su contenido, los antecedentes de estudio y las características de la prueba; información que le puede ser de utilidad para su investigación.

Asimismo, se pone a su disposición la liga electrónica de la página del IFE www.ife.org.mx donde podrá consultar el acuerdo en comentario:

http://biblio.ife.org.mx/F/YX4R6CKALNGELVVM DYQGKXLYTA VQRDXPV49N2N97D95YTP5XGM-12207?func=full-set-set&set_number=005173&set_entry=000001&format=999

Como se puede leer, en la información dada por el Instituto Electoral del Estado solo se hace referencia a un acuerdo al que llegó el Instituto Federal.

3.2 Ejercicios de urna electrónica de la Junta Local del Estado de Puebla del IFE

⁴⁴ Se aprueba la realización de una prueba piloto de encuesta electrónica sin efectos vinculantes, el domingo primero de julio de 2012, para evaluar el funcionamiento y aceptación ciudadana del prototipo de boleta electrónica producido por el Centro de Investigación y Estudios Avanzados, con base en el diseño del Instituto Federal Electoral, así como para medir la opinión de los participantes respecto a los temas planteados en la plantilla a la que se refiere el punto tercero de Acuerdo. Acuerdo CG384/2012 www.ife.org.mx Consultado el 15 de Julio de 2014.

Por el contrario que el Instituto Local del Estado de Puebla, la junta Local de IFE ha realizado varios ejercicios relacionados con el uso de urna electrónica.

Para obtener pruebas de estos ejercicios dirigí un escrito al Licenciado Luis Zamora Cobián, Presidente de la Junta local Ejecutiva del IFE en Puebla, quien amablemente me otorgó los resultados de los ejercicios de urna electrónica en el Estado y las características de la urna utilizada en dichos ejercicios. Este escrito se puede visualizar a continuación.

**JUNTA LOCAL EJECUTIVA
PUEBLA**

Oficio número VEL/318/2013.


Heroica Puebla de Zaragoza, febrero 12 de 2013.

C. Susana Castro Pérez.
Presente.

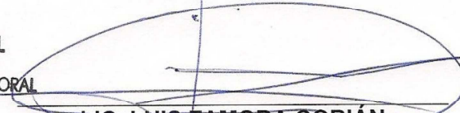
En contestación a su escrito de fecha 06 de febrero de 2013, me permito hacer entrega de la siguiente documentación:

- Elementos que integran la boleta electrónica.
- Procedimiento de uso de la boleta electrónica.
- Procedimiento para emitir el voto
- Ventajas del uso de la boleta electrónica
- Informe sobre los ejercicios de la boleta electrónica realizados en el estado de Puebla.

Sin más por el momento le envío un cordial saludo.



ATENTAMENTE



**INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL
JUNTA LOCAL EJECUTIVA
VOCALÍA DE ORGANIZACIÓN ELECTORAL
EN EL ESTADO DE PUEBLA**

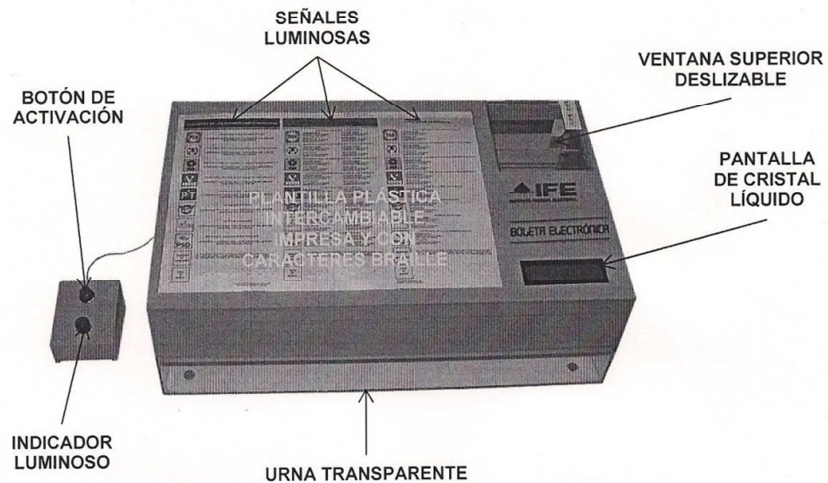
LIC. LUIS ZAMORA COBIÁN
VOCAL EJECUTIVO

C.c.p Expediente.
Minutario.
L'HCM/mch.

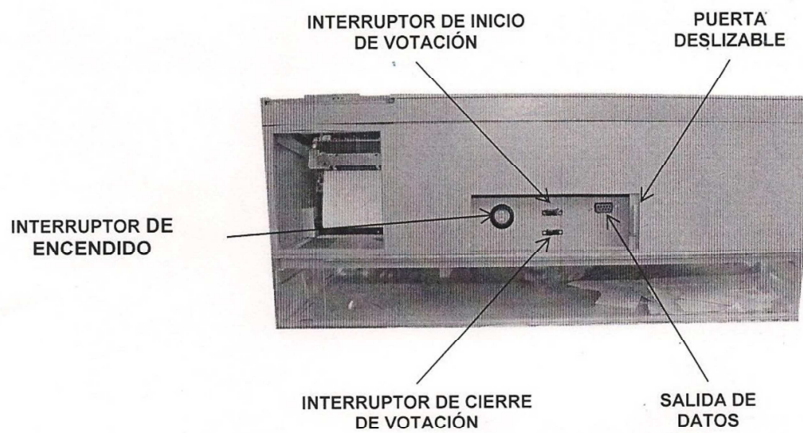
Ilustración 26 Respuesta del IFE ejercicios de Urna electrónica en Puebla

Hasta el momento de este informe se han realizado un total de 9 ejercicios con urna electrónica, en la cual se utilizó el prototipo que se puede observar en la siguiente ilustración.

ELEMENTOS QUE INTEGRAN LA BOLETA ELECTRÓNICA



Vista Frontal



Vista Trasera

Ilustración 27 Urna electrónica en Puebla

3.2.1 Ejercicio 10 de septiembre de 2010 (Simulacro de Elecciones)

Este ejercicio se realizó en el auditorio José María Morelos y Pavón de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. Participaron alumnos y académicos de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la BUAP en total 900 alumnos (579 alumnos y académicos). Se utilizaron tres boletas electrónicas.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: Cada alumno o catedrático se presentó ante la respectiva mesa directiva de casilla en orden alfabético y dividido en tres mesas, cerciorados de la identidad del elector al presentar su identificación y su coincidencia en el listado y su nombre, avanzaba hacia el lugar destinado para la utilización a la boleta electrónica respectiva, entre tanto, los funcionarios que levantaron encuesta, observaban y tomaban datos de la participación correspondiente, y finalmente, los electores antes de salir del auditorio fueron marcados en su dedo pulgar con tinta de sello.

Los resultados de la encuesta realizada fueron los siguientes:

- 573 asistentes se les informó acerca de cómo emitir su opinión a través de la boleta electrónica
- 573 asistentes solicitaron información a funcionar de la casilla de cómo activar la boleta electrónica,
- 570 asistentes solicitaron información sobre cómo votar en la boleta electrónica, para saber si se había guardado su voto, saber si la boleta electrónica daba un comprobante
- 573 asistentes revisa a la boleta electrónica antes de emitir su voto, 573 asistentes recibieron ayuda de otra persona para emitir su opinión en la boleta electrónica
- 573 asistentes localizaron de manera rápida el voto para seleccionar la respuesta de su preferencia observando la impresión de su voto, así mismo se operaron la boleta electrónica con seguridad, teniendo como tiempo próxima doping que tardó el usuario para emitir su voto un tiempo de siete segundos promedio siendo los botanas asistentes jóvenes, adultos y adultos mayores

Como podemos observar, la mayoría de los votantes (99%) se mostraron interesados sobre el funcionamiento y operación de la urna electrónica. Así como también se preocuparon sobre la seguridad de sus votos,

por lo que podemos concretar que la población universitaria se muestra interesada en el uso de la urna electrónica para las votaciones.

La elección se llevó a cabo de forma exitosa y veloz.

COMENTARIO PERSONAL: Dicho ejercicio resulto provechoso, ya que se tuvo la oportunidad de observar la aceptación de la urna ante los electores.

3.2.2 Ejercicio de 14 de octubre de 2010 (Elección de consejeros unidad)

Este ejercicio se realizó en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la BUAP. Participaron 327 alumnos de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. Se utilizaron un total de 23 boletas electrónicas.



Ilustración 28 Estudiante Susana Castro emite su voto en la boleta Electrónica en el Ejercicio del 14 de octubre de 2010.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: Cada alumno se presentó ante la respectiva mesa directiva de casilla en orden alfabético cerciorados de la identidad del elector al presentar su identificación y su coincidencia en el listado y su nombre, avanzaban hacia el lugar destinado para la emisión del voto con la utilización de la boleta electrónica respectiva, y finalmente, los electores fueron marcados en su dedo pulgar con tinta de sello.

Los resultados son los siguientes: Se imprimieron de cada una de las boletas electrónicas las actas correspondientes, el personal de la comisión electoral y funcionarios de casilla cantaron los resultados de cada una de las boletas electrónicas no habiendo inconformidad a los resultados emitidos por los estudiantes y catedráticos, mostrando entusiasmo por todos los empadronados.

COMENTARIO PERSONAL: Al igual que en el ejercicio anterior, las urnas fueron utilizadas correctamente y los electores informados de la manera correcta de su uso, misma que acreditó la elección.

3.2.3 Ejercicio de 15, 16 y 17 de octubre de 2010 (Consulta ciudadana referente ¡Acerca del IFE! expresarte libremente y permítanos conocer tu opinión sobre nuestra actuación).

Este Ejercicio se llevó a cabo en las JUNTAS DISTRITALES EJECUTIVAS EN EL ESTADO DE PUEBLA, donde participo el público en General. Se realizaron un total de 7373 encuestas. Se utilizaron un total de 20 boletas electrónicas

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: El ejercicio se realizó en diferentes espacios, todos pertenecientes a la sede distrital, teniendo participación del público en general.

Los resultados de la participación ciudadana fue de un total de 7373 encuestas realizadas a público en General, teniendo como encuestadores a jóvenes mayores de dieciocho años, adultos y adultos mayores, cumpliendo con el objetivo en los términos planeados, logrando despertar en la ciudadanía el interés por conocer el prototipo de la boleta electrónica en futuras elecciones federales.

3.2.4 Ejercicio de 2 de noviembre de 2010 (Ejercicio de funcionamiento y aceptación de la boleta electrónica)

Este ejercicio se realizó en la Universidad Tecnológica de Huejotzingo. Participaron alumnos de primer año de las carreras de técnico superior universitario en mecánica industrial, procesos alimenticios, desarrollo de negocios, administración, diseño de moda e ingeniería. Se realizó un total de 612 encuestas con tres boletas electrónicas

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: La consulta aplicada al electorado se conformó sobre “Consulta de valores de la democracia” con la realización de un ejercicio con la boleta electrónica aplicada a estudiantes de primer grado de las carreras técnico superior universitario.

Los resultados de la encuesta aplicada donde participaron fue de 269 mujeres y 343 hombres, un total de 612 encuestados arrojando el siguiente resultado:

- Honestidad 212
- Tolerancia 20
- Igualdad 75
- Participación 41
- Respeto 112
- Libertad 62
- Pluralismo 7
- Justicia 71
- Diálogo 12

3.2.5 Ejercicios de 18 de noviembre de 2010 (Consulta compromisos que asumen los estudiantes para elevar la competitividad en Tehuacán)

Este ejercicio se llevó a cabo en la biblioteca de la UPAEP, campos Tehuacán. Participaron estudiantes de bachillerato y licenciatura de la UPAEP aproximadamente 400. Se utilizaron dos boletas electrónicas.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: Constan de una batería de 10 preguntas, cada una con tres opciones de respuesta, de las cuales podrá elegir sólo una.

RESULTADO: Se evaluaron los compromisos que asumen los estudiantes para elevar la competitividad en Tehuacán.

3.2.6 Ejercicio de 24 de agosto de 2011 (Consulta del prototipo de boleta electrónica)

Este ejercicio se realizó en el portal de la presidencia municipal de Zacapoaxtla, Puebla, Zócalo de la ciudad Atlixco, Puebla, bajos del palacio municipal Tehuacán, Puebla. Participo el público en general. Se levantaron 1257 encuestas con seis boletas electrónicas.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: Se realizaron consultas sobre los temas “Encuesta sobre el turismo en el municipio de Atlixco”. “Encuesta sobre el sistema de cuestionarios”.

Los resultados fueron los siguientes: para el distrito cuatro participaron un total de 535 ciudadanos, en el distrito trece hubo una participación de 163 personas encuestadas, de las cuales 147 personas recabaron información, y en el distrito 15 hubo una participación de 579 encuestadores, de los cuales se aplicaron a 566 participantes

3.2.7 Ejercicio de 24 de abril de 2012 (Elección de consejeros estudiantiles)

Se realizó en el acceso peatonal entre edificios B y C de la universidad Iberoamericana campus Puebla con alumnos de la misma universidad, con un patrón de 3302 alumnos de los cuales participaron 1393. Se usaron 14 boletas electrónicas.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: Se realizaron elecciones a consejeros estudiantiles de 12 licenciaturas, el evento se realizó de la siguiente

manera: cada alumno se presentó ante la respectiva mesa directiva de casilla en orden alfabético, cerciorados de la identidad del elector al presentar su identificación y su coincidencia en el listado y su nombre, avanzaba hacia lugar destinado para la emisión del voto con la utilización de la boleta electrónica respectiva, y finalmente, los electores fueron marcados en su dedo pulgar con tinta de sello.

Se imprimieron de cada una de las boletas electrónicas las actas correspondientes, el personal de la comisión electoral y funcionarios de casilla cantaron los resultados de cada una de las boletas electrónicas no habiendo inconformidad a los resultados emitidos por los estudiantes y catedráticos, mostrando entusiasmo por todos los empadronados.

3.2.8 Ejercicio de 29 de abril de 2012 (Consulta infantil y juvenil 2012)

Este ejercicio se llevó a cabo en las juntas distritales ejecutivas en el Estado de Puebla. Participaron niñas, niños y jóvenes en General, un total de 1311 participantes. Se usaron 7 boletas electrónicas.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: se realizó una consulta infantil y juvenil con el tema “Cuestionario observacional para conocer la actitud de las niñas, niños y jóvenes que participan el sondeo sobre la opinión de los participantes en la consulta infantil y juvenil 2012”, instalando una boleta electrónica conteniendo 11 preguntas relativas a la consulta infantil, cada una con diversas opciones de respuesta, de las cuales sólo podrían escoger una.

Los resultados de la consulta infantil y juvenil arrojaron una participación de 1310 participantes mostrando una aceptación de interés sobre la boleta electrónica.

3.2.9 Ejercicio del 1 de julio de 2012 (Prueba piloto de encuesta electrónica sin efectos vinculantes, con el fin de evaluar el funcionamiento y aceptación ciudadana del prototipo de boleta electrónica)

Este ejercicio se realizó en todas las juntas distritales ejecutivas en el Estado de Puebla. Los votantes fueron la ciudadanía que participo durante la jornada electoral. Un total de 4941 participantes. Se usaron 32 boletas electrónicas.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: Se realizó una prueba nacional piloto de la boleta electrónica, conteniendo seis preguntas relativas al IFE, sobre la elección y sobre la boleta electrónica, cada una con diversas opciones de respuesta.

Los resultados de la encuesta arrojaron que tuvo una participación de 4941 ciudadanos los cuales dieron su aceptación sobre la operación de la boleta electrónica, sin tener efectos vinculantes con la propia jornada electoral.

3.2.10 COMENTARIO PERSONAL:

Aplicar este tipo de ejercicios resulta siempre más favorable cuando es aplicado a una comunidad como lo son los universitarios, ya que es un grupo de personas mucho más abierta al uso de la nueva tecnología.

Los ejercicios anteriores tuvieron como objetivo que la ciudadanía comprendiera y conociera la manera en la que opera a urna electrónica, dicho objetivo fue cumplido en varios municipios del estado de Puebla donde los resultados fueron siempre positivos tanto en la comunidad en general como en comunidades específicas como universidades y bachilleratos.

3.3 Sugerencias para la implementación de urna electrónica en el Estado de Puebla.

Como se vio en páginas anteriores, la urna electrónica en Puebla es prácticamente inexistente para el Instituto Electoral del Estado, por el contrario, para el IFE no lo es tanto, ya que se han hecho numerosos ejercicios para evaluar la aceptación de la boleta electrónica en diferentes sectores de la población.

Considero que el uso de la urna electrónica es necesario para el avance tecnológico del Estado de Puebla y que dicho avance tiene que ser por medio del Instituto Electoral Estatal mismo que debería entablar conversaciones con el Instituto Electoral de Jalisco para implementar el uso de su urna electrónica en nuestro Estado.

Es importante mencionar el avance que el IFE ha tenido sobre el uso de urna electrónica pero no debemos olvidar que este avance ha sido a nivel nacional y que en ninguna elección federal se ha utilizado ningún tipo de urna electrónica de manera oficial, sin embargo, es el caso contrario de las elecciones estatales como bien lo pudimos ver Jalisco, Coahuila y el Distrito Federal son Estados que ya utilizan urnas electrónicas en sus comicios desde hace varios años, por lo cual, podemos concluir que a pesar de los avances que estos Estados han tenido el IFE no ha tomado la opción de copiar alguno de estos modelos para elecciones federales por lo tanto, sería en vano pensar que el mismo IFE podría hacerlo en el Estado de Puebla.

Es por ello que propongo que el Instituto Electoral del Estado de Puebla es quien debe promover el uso de la urna electrónica por medio de vinculación con institutos de Estados que ya tienen el uso la urna electrónica.

Estoy consciente de que el uso de nuevas tecnologías trae consigo gastos y sobre todo mucho trabajo, por ello es importante que comencemos con esta labor, aprovechando que las nuevas generaciones y las venideras traen consigo, inevitablemente, la tecnología bajo el brazo.

El plan que ejecutó el Instituto Electoral de Jalisco para la implementación de la urna en el Estado, el cual comienza por la educación de

los ciudadanos de comunidades rurales y el uso constante en diferentes encuestas. Considero que este plan podría ser el más adecuado para comenzar una implementación en Puebla, proponiendo municipios que se encuentren lejos de grandes urbes, que no sean muy grandes y sobre todo que tengan fácil acceso por vía terrestre, esto para facilitar la entrada de capacitadores del instituto.

Se debe de tener paciencia y sobre todo un proyecto fijo y con actividades frecuentes que garanticen la seguridad de las personas respecto a la urna electrónica.

CONCLUSIONES

Es importante conocer todos los conceptos teóricos necesarios para comprender el porqué de los procesos electorales. La teoría siempre ha sido la base para entender y desarrollar correctamente conceptos como la Democracia y la igualdad Electoral.

Considero que el Estado de Jalisco es modelo a seguir en cuanto al uso de tecnologías por la manera en que lograron convencer a ciudadanos de pocos estudios. Esto es un factor importante ya que la gente que está familiarizada con las tecnologías es más fácil de convencer que la que no lo está. Es de reconocerse la manera en que el Instituto Electoral del Estado de Jalisco ha trabajado constantemente para lograr que los ciudadanos de los distritos donde actualmente se implementa el uso de la urna electrónica la acepten y confíen en ella. Cabe mencionar que el instituto tiene una página de internet con información muy amplia en la que cualquier persona puede observar el constante trabajo que realiza.

Considero que el IFE ha trabajado mucho por los avances tecnológicos en cuanto al voto electrónico en México, pero así mismo, el IFE debe de reconocer que los Estados han avanzado mucho más que ellos en este sentido.

El uso de la tecnología para el avance y la evolución de cualquiera de las ciencias es inevitable. Debemos tener presente que la tecnología, hoy en día, está por encima de nosotros y que, en nuestros tiempos, es forzoso involucrarla en todas las áreas de manera positiva, para que encontrar los beneficios máximos para la sociedad y la humanidad.

En cuanto al uso de la urna electrónica es necesario poner manos a la obra para que pronto, en un tiempo no mayor a cincuenta años, podamos dar resultados factibles con el uso de la tecnología en la rama electoral.

En lo que respecta al uso de la urna electrónica en los Estados de Jalisco, Coahuila y el Distrito Federal es importante destacar el largo y pesado camino han transitado para que la realidad que se vive ahora sea posible.

Los programas y tácticas que han tenido que implementar para que los ciudadanos se adapten poco a poco al uso de las urnas es digno de rescatarse y admirarse, sobre todo en el Estado de Jalisco. Cuando se platica con su ciudadanos te dicen que están orgullosos del su Instituto Electoral, ya que están conscientes de la importancia que tiene la urna Electrónica a nivel nacional, esto es una prueba del buen trabajo que ha hecho el Instituto en cuanto a la información que le da a sus ciudadanos, no solo para el uso de la urna sino también en el sentido informativo para promocionar la vida democrática, misión que actualmente no ha conseguido el Instituto Federal Electoral.

En general puedo concluir que los estudios realizados, tanto de los prototipos de urnas, de las urnas actuales y de las que ya se utilizan, son fundamentales para proponer un prototipo para el Estado de Puebla, además de que tener conocimiento de las urnas y sus experiencias facilitarían, en algún momento, su aplicación en el Estado de Puebla

PROPUESTAS

Lo primero que se debe hacer para que el uso de la urna electrónica en Puebla sea una realidad es modificar el Código de Instituciones y Procesos Electorales del Estado de Puebla, adicionando artículos que permitan el uso de tecnologías para comicios reales y no solos como ejercicios.

Considero que después de la modificación del COIPEEP es necesario elegir una zona del Estado que cumpla con las características necesarias para la implementación de la urna, zonas rurales poco pobladas donde las pláticas y los ejercicios sean más fáciles de realizar gracias a la poca cantidad de gente que se debe de capacitar.

Una vez que los ejercicios y la capacitación comiencen se debe de mantener una frecuencia en dichos ejercicios, esto con la finalidad de familiarizar a los ciudadanos a su uso. Poco a poco los ejercicios y la familiaridad del uso de la urna tomara confianza entre los ciudadanos.

Al igual que en los Estados donde ya se implementa, el uso de la urna minimizará los costos en los gastos de las elecciones, reducirá el consumo de papel pero sobre todo maximizará la eficacia y la rapidez en la entrega de los resultados en la jornada electoral.

La urna electrónica en Puebla es un beneficio a largo plazo, mismo que conlleva un gran trabajo, pero que ofrece consigo resultados benéficos para todos.

Los beneficios que tiene implementar la urna en el estado de Puebla son variados, comenzando por el ahorro en los gastos de material electoral, además del aumento en la confiabilidad de las instituciones, siempre y cuando el proceso de inserción de la urna a la sociedad sea de la manera correcta, pero sobre todo el beneficio más grande es el tiempo en el que se sabrán los resultados, ya que el proceso de conteo de votos es automático.

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Procedimiento típico de la urna electrónica	21
Ilustración 2 Prototipo de urna electrónica IFE.....	23
Ilustración 3 Urna electrónica utilizada por el IFE en práctica el 1 de julio de 2012	24
Ilustración 4 El IFE desarrolla su urna electrónica	25
Ilustración 5 Urna Electrónica de Coahuila	30
Ilustración 6 Prototipo de Urna Electrónica del Distrito Federal	32
Ilustración 7 Lectura de votos a través de código de barras.....	33
Ilustración 8 Lectura de votos a través de escáner de lectura óptica.....	34
Ilustración 9 Otras tecnologías.....	35
Ilustración 10 Urna Electrónica del IPCEJ.....	42
Ilustración 11 Municipio de Jocotepec.....	44
Ilustración 12 Representantes de partido observan la instalación de la urna electrónica	45
Ilustración 13 Urna Electrónica aun en su caja	45
Ilustración 14 Acta de instalación de la Casilla	46
Ilustración 15 La secretaria y el presidente reciben las actas de apertura de casilla	47
Ilustración 16 La urna colocada y conectada (Puede durar hasta 5 horas sin luz eléctrica).....	47
Ilustración 17 Representantes de partido firmando el acta de apertura de casilla.....	48
Ilustración 18 Urna electrónica instalada (Vista trasera).....	49
Ilustración 19 Cara frontal de la urna.....	49
Ilustración 20 Teclado inalámbrico	50
Ilustración 21 La votación se lleva a cabo de manera eficaz.....	51
Ilustración 22 Elaborado por el autor.	53
Ilustración 23 Elaborado por el autor	54
Ilustración 24 Elaborado por el autor.	55
Ilustración 25 Elaborado por el autor.	56
Ilustración 26 Respuesta del IFE ejercicios de Urna electrónica en Puebla.....	63
Ilustración 27 Urna electrónica en Puebla	64
Ilustración 28 Estudiante Susana Castro emite su voto en la boleta Electrónica en el Ejercicio del 14 de octubre de 2010.	67

FUENTES CONSULTADAS

Paginas Electrónicas

<http://newsoaxaca.com/index.php/ciudad/8235-presenta-el-ife-boleta-electronica-mejorada>

<http://www.eluniversaltv.com.mx/detalle.php?d=30587>

<http://www.iedf.org.mx/index.php/elecciones/innovaciones-tecnologicas-electorales>

<http://www.iepcc.org.mx>

<http://www.iepcc.org.mx/index/pdf/democracia%20digital/evolucion%20de%20la%20urna.pdf>

http://www.ife.org.mx/docs/IFE-v2/CDD/CDD-Varios/docs/2003_ModernizacionTecnologias.pdf

<http://www.ife.org.mx/documentos/CDD/memorias-SeminarioEdemocracia/archivos/M2.pdf>

<http://www.manufactura.mx/industria/2012/05/30/urna-electronica-mexicana-hace-la-diferencia>

<http://www.notisistema.com/noticias/?p=501153>

<http://www.web.onpe.gob.pe/modEscaparate/downloads/l-2-2-017.pdf>

Libros

SERRA ROJAS, ANDRÉS. Diccionario de Ciencia Política. UNAM. 2ª ed. Mexico. 1998

BOBBIO, Norberto y Matteucci, Nicola. Diccionario de Política. S.XXI. 4ª ed. México. 2002.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

DICCIONARIO ELECTORAL, Instituto Interamericano de Derechos Humanos. CAPEL. 1ª ed. Costa Rica.1969.

NOHLEN, DIETER. Tratado de derecho electoral comparado de América Latina. Instituto Interamericano de Derechos Humanos, Costa Rica, University of Heidelberg, Germany e Instituto Federal Electoral. Mexico. 2007.

COUTIÑO OSORIO, FABIOLA. Artículo que próximamente saldrá publicado en el número 6 de Ad Universia Revista de Relaciones Internacionales.

COUTIÑO OSORIO, FABIOLA, Estudio del Derecho Electoral Mexicano. BUAP. 1ª ed. México. 2011.

TENA RAMÍREZ, FELIPE. Derecho Constitucional Mexicano. Porrúa. 19ª ed. México. 1983.

PALOMAR DE MIGUEL, JUAN. Diccionario para Juristas. Mayo Ediciones. 1ª ed. México. 1981.

TÉLLEZ VALDÉS, JULIO. E-Democracia y urnas electrónicas: la agenda pendiente. Conferencia impartida en el Seminario Avance Tecnológico y e-democracia. México

GARCIA GARCIA, RAYMUNDO. Derecho Político Electoral. BUAP. 1ª ed. Mexico. 1997.