

Estudio de caso: Florida

1. Justificación

Florida es un caso relevante para incluir en un análisis de sistemas de votación¹ electrónica, debido a que puede aportar la experiencia, tanto de una crisis postelectoral nacional, como de algunos conflictos locales, y la implementación, en algunos condados, de hasta tres sistemas de votación distintos en los últimos ocho años. El estado constituye un auténtico laboratorio al ofrecer información de varias modalidades de votación. A partir del año 2000 se han usado boletas de papel depositadas en urnas tradicionales; tarjetas perforadas; dispositivos de Registro Electrónico Directo (DRE por sus cifras en inglés) con pantallas sensibles al tacto; conteo electrónico a través de lectores ópticos de cómputo central y lectores ópticos de cómputo en casilla. (National Opinion Research Center 2001, Thompson 2008). Los cambios fueron motivados, según las palabras de Jebb Bush, Gobernador del Estado en aquel momento, por la expectativa de perfeccionar el sistema electoral de Florida, pues cada votante registrado debería tener la oportunidad de votar y cada voto ser contado (Governor's Select Task Force on Election Procedures, Standards and Technology 2001).

El objetivo general de este estudio es describir y analizar los factores que propiciaron tanto el éxito como el fracaso en la implementación del sistema de votación electrónica en Florida. En primer lugar se abordan los efectos que tuvieron la humedad y alta temperatura en algunos equipos; el riesgo potencial para la implementación de un sistema electrónico que representan ciertas características de su población, como la edad y el dominio del inglés; las ventajas de contar con una economía inmersa en gran parte en la tecnología y su capacidad energética; de infraestructura y logística, para constituir un componente sociodemográfico. En segundo lugar se describe el componente político electoral, donde se explican cuáles son las autoridades que se eligen; el sistema descentralizado que le da a los condados la facultad de elegir la modalidad de votación; cómo ha influido la historia reciente y la cultura política para que se optara por la implementación de los sistemas anteriores y el actual sistema de conteo electrónico de lectores ópticos; también se estudiarán los hechos que motivaron el cambio de los sistemas anteriores y los argumentos a favor del sistema implementado. En tercer lugar se describe cómo se lleva a cabo el proceso de votación actualmente y los costos financieros de su implementación. Por último se menciona cuál es el debate actual en torno a los sistemas de votación en el estado.

¹ El término "sistema de votación" se refiere en este documento a los medios físicos por los cuales los votantes indican sus preferencias al realizarse una elección y a cómo son contados los votos. Ver (Álvarez 2004).

2. Componente sociodemográfico.

Los 105 mil kilómetros cuadrados que comprende el estado de Florida lo convierte en el estado número 22 de la Unión Americana en cuanto a extensión de territorio se refiere. Asimismo, tiene uno de los niveles de precipitación más elevados de Estados Unidos, ya que llueve de 50 a 70 pulgadas anuales, dependiendo de la zona del estado (College of Oceanic and Atmospheric Sciences 2009). Hay indicios de que esta característica meteorológica pudo haber afectado el desempeño de ciertos dispositivos de votación, ya que en un programa de televisión se demostró cómo la pantalla sensorial de la urna electrónica “iVotronic” se descalibraba al ser expuesta a la humedad (Election Reform 2007).

Su nivel de escolaridad es parecido al promedio del resto de Estados Unidos, con un porcentaje de 80% de personas que acaban el bachillerato y 22% que terminan la Universidad. Estos datos, en principio, no sugieren que la población de Florida recibe las innovaciones tecnológicas con mayor o menor facilidad que la población del resto del país. No obstante, en Florida residen muchos adultos mayores que llegan de otros estados a disfrutar del buen tiempo después de su jubilación. Parte de esta población adulta presenta dificultades al usar los dispositivos tecnológicos y vive desactualizada de la tecnología, lo cual constituye una brecha generacional que implica un reto en potencia a la implementación exitosa de dispositivos electrónicos². El porcentaje de personas mayores a 65 años es de 17 %, el más alto de todos los estados y superando en casi cinco puntos la media nacional (US Census Bureau 2008). Otra dificultad en potencia es el dominio del idioma oficial, pues junto con California, Texas y Nueva York, Florida es de los estados con mayor porcentaje de la población que no domina a la perfección el idioma inglés: el 11.7 por ciento de la población total del estado se encuentra en esta situación (US Census Bureau 2003).

Florida tiene una economía diversificada, la población económicamente activa se desempeña en industrias donde es común el uso de la tecnología, como el turismo. Es el estado que recibe a más turistas anualmente, con un récord de 76.8 millones de visitantes en 2004. La industria turística representa 57 mil millones de dólares para la economía del estado. Asimismo, la industria espacial representa otros 4,500 millones de dólares, empleando a más de 23,000 personas; 15,000 de ellas solamente en el Kennedy Space Center. Otra muestra de modernidad son las universidades de Florida, que invierten más de 500 millones de dólares al año en investigación. En agricultura, Florida lidera el sudeste estadounidense, produce 75% de las naranjas para ese país y representa 40% de la oferta mundial. Otros rubros importantes son la construcción, servicios, diseño de software y tecnología de la salud.

Una ventaja comparativa es la gran capacidad de su infraestructura eléctrica, producto de la fuerte demanda tanto del sector turístico, como de la población residente. Según datos de la *Energy*

² Para una explicación sobre las dificultades que presentan los adultos mayores al utilizar dispositivos tecnológicos ver el estudio de Wicks (2003).

Information Administration (EIA por sus siglas en inglés), el consumo de electricidad del estado de Florida es de los más elevados en el país debido al uso de aire acondicionado durante los meses de verano y el uso extendido de calefacción durante el invierno. Al contar con una infraestructura eléctrica tan desarrollada, enfrenta menos limitantes en la implementación de una modalidad de votación electrónica que otros casos donde la carencia de electricidad ha obligado a diseñar una urna que tenga batería independiente.

Los indicadores que miden aspectos de la “economía digital”, como el porcentaje de la población con acceso a Internet; número de dominios de Internet; equipamiento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)s en escuelas públicas; el uso de las TICs en los servicios gubernamentales; el porcentaje de la población rural que usa computadoras; el despliegue de telecomunicaciones de banda ancha y el uso de las TICs en el sector salud, sitúan a Florida como el onceavo estado de la Unión Americana más apto en ese aspecto (Information Technology and Innovation Foundation y Kauffman The Foundation for Entrepreneurship 2008).

No obstante, hay zonas del estado que presentan rezagos, tanto de infraestructura, como socioeconómicos. Aunque el PIB per cápita sea de 39,070 dólares anuales, muy cercano a la media estadounidense, 11.7 por ciento de la población se encuentra en una condición de pobreza.³ Esta tasa aumenta cuando se considera solamente a la población rural, que representa el 6.3 por ciento de la población (Bureau of Economic Analysis 2009; US Census Bureau 2007a). De los 1, 176, 000 personas que no viven en ciudades, 16.3 por ciento está en condición de pobreza. Para el año 2000, 20% de la población adulta no había completado la educación secundaria (United States Department of Agriculture 2009). Estos rezagos sociales tienen injerencia en el funcionamiento de cualquier sistema de votación, pues a medida que aumenta el ingreso medio de los condados, disminuye la probabilidad de emitir un voto residual⁴ (ver tabla 1). Algunos estudios señalan que los votantes son más propensos a emitir un voto residual cuando sus niveles de educación son menores, tienen menos conocimiento del idioma oficial o pertenecen a algunas minorías étnicas (US House of Representatives 2001; Walker 1966; Álvarez y Sinclair 2004, 2). Por ejemplo, para los condados con un ingreso medio per cápita menor a los 25,000 dólares, que utilizaron máquinas electrónicas, la tasa de voto residual fue de 2.7 por ciento,

³ Para calcular el porcentaje de la población que vive debajo de la línea de pobreza, la unidad de análisis es la familia. El censo de Estados Unidos toma en cuenta el ingreso, donde se incluyen ganancias, compensaciones por desempleo, seguridad social, asistencia pública, pagos para los veteranos de guerra, pensiones, intereses, dividendos, rentas, regalías, ingreso de los estados, asistencia para la educación. Los beneficios no monetarios (tales como vales de comida) no se contabilizan. La línea de pobreza varía dependiendo de factores como edad y el tamaño de la familia. Por ejemplo, se considera que una familia compuesta de una persona que vive sola y es menor de los 65 años está en condición de pobreza cuando gana menos de 10,787 dólares al año, mientras que se considera que una familia de nueve o más personas es pobre si gana menos de 42,739 al año. Ver US Census Bureau 2007b.

⁴ Para fines de este estudio se entiende *voto residual* como lo define Ansolabehere y Stewart III (2005). Es decir, la diferencia entre el número de votantes que se presentaron a emitir su voto el día de la elección y el número de votos que fueron contados al final de la contienda electoral.

mientras que los condados que tenían un ingreso medio superior a los 40,000 dólares anuales y utilizaron el mismo medio, la tasa de voto residual fue de solamente 1.3 por ciento:

Tabla 1. Ingreso medio del condado per cápita y porcentaje de votos residuales por sistema de votación⁵ en la elección presidencial de Estados Unidos del año 2000

Ingreso medio (Dólares anuales)	Tarjetas perforadas "Votomatic"	Lectores ópticos de cómputo central	Lectores ópticos de cómputo distrital	Máquinas de palancas	Máquinas electrónicas
Menos de \$25,000	4.5	4.4	1.1	3.4	2.7
Entre \$25,000 y \$32,499	3.2	2.1	1.3	2.0	2.2
Entre \$32,500 y \$40,000	3.0	1.7	1.0	1.7	1.7
Más de \$40,000	2.2	1.0	0.8	1.1	1.3

Basado en 2897 condados de Estados Unidos en el año 2000.

Fuente: Kimball, David. 2005. *Summary Tables on Voting Technology and Residual Vote Rates*. University of Missouri-St. Louis. Disponible en: <http://www.umsl.edu/~kimball/d/tables.pdf> consultado el 9 de septiembre de 2009.

La implementación de los sistemas de votación, además de afectar de manera diferenciada la efectividad con la que los estratos socioeconómicos de la población participan en las elecciones, también puede afectar la votación que obtienen algunos candidatos y partidos a expensas de otros. En este sentido, el estudio estadístico de la Universidad de California en Berkeley señala que la introducción de voto electrónico en algunos condados de Florida estaba correlacionada con el aumento de la diminuta ventaja que tuvo el Presidente Bush en estos condados en 2000 para constituir un claro margen de victoria en 2004. Asimismo, el estudio mostró que el impacto de esta innovación tecnológica no fue uniforme, sino proporcional al apoyo demócrata en el condado; es decir, donde se registró un mayor crecimiento del apoyo al Presidente Bush fue en los condados donde había un claro apoyo demócrata como en Broward, Palm Beach, y Miami-Dade (Hout 2004).

Por otro lado, a pesar de contar con zonas selváticas y pantanos, el Estado de Florida no tuvo mayores problemas para que su población ubicara los centros de votación en las pasadas elecciones de 2008. Así lo refleja el estudio de Caltech-MIT sobre el desempeño de las pasadas elecciones, en éste se mostró que el porcentaje de personas entrevistadas que consideró *muy difícil* o *difícil* encontrar su casilla

⁵ Estos sistemas de votación se explican posteriormente en el componente tecnológico.

fue de solamente 3.8% (Álvarez, Ansolabehere, et. al. 2008). Asimismo, las estrategias de las autoridades para hacer frente a las inclemencias del clima al momento de una emergencia en una zona de huracanes, con un promedio meteorológico de diez tormentas tropicales y seis huracanes al año, incluyen la construcción de varios refugios, el desarrollo de planes de emergencia, guías para la ciudadanía de acciones a seguir en caso de tormentas, huracanes e inundaciones y la capacitación de los cuerpos de policía, bomberos, médicos y servidores públicos en general. Lo anterior resulta una experiencia logística adicional que hace más efectiva la colaboración de las autoridades el día de la elección (Tampabayonline 2008). En este sentido, desde 1992 Florida cuenta con legislación específica para hacer frente a catástrofes naturales que afectan sus procesos electorales. El *Florida Elections Emergency Act* le dio autoridad al gobernador para suspender o retrasar elecciones en situaciones de emergencia (Artículo VI, Sección 5, Constitution of the State of Florida).

Asimismo, en 2004 se activó el plan de contingencia de emergencia ante elecciones en aquellos condados afectados por el huracán Charley. Algunas de las medidas concretas que se tomaron fueron: mayor flexibilidad en las fechas para las personas que deseaban votar anticipadamente, así como en las fechas límites para el registro de candidatos y campañas; se permitió a los miembros de la Guardia Nacional de Florida que estaban desplegados en los condados afectados enviar su voto por fax; se identificaron los lugares seleccionados para instalar una casilla que fueron afectados por el huracán y quedaron inutilizables para la elección; se desarrolló un plan para notificar a los votantes sobre la continuación de la elección y el cambio de ubicación de casillas; se coordinó con funcionarios estatales y locales y de otras dependencias del gobierno la instalación de generadores de energía y lonas necesarias; se produjeron anuncios públicos distribuidos en las áreas afectadas para reclutar empleados de casilla; se contrató un servicio aéreo que a través de una bandera promocionaba la participación en las elecciones volando sobre las zonas afectadas; se distribuyeron circulares en los condados afectados que incluían el número de una “hotline” para dar información sobre la elección; y se distribuyó equipo técnico, entre otras acciones (Kimmel 2008). Asimismo, el Código Electoral de Florida prevé medidas como el retraso de fechas para realizar los cómputos y entregar resultados oficiales en caso de emergencia accidental, natural o causada por seres humanos. (The 2009 Florida Statutes, 102.112)

3. Componente político-electoral

Al ser parte de los Estados Unidos de América, en Florida los ciudadanos votan por distintas autoridades propias de una república presidencial federal. El presidente se elige indirectamente por un Colegio Electoral, y Florida representa 27 de los 538 votos electorales del colegio (Aguirre 2001; United States Electoral College). Para la Cámara de Senadores, por cada estado se eligen dos senadores por elección directa. Para la Cámara de Representantes, en el estado se eligen 25 de los 435 que la conforman, todos por mayoría relativa en circunscripciones uninominales (United States House of Representatives). Además de las autoridades federales, se eligen varias autoridades locales y estatales, como son jueces de condado, la junta escolar, los comisionados y oficiales del condado; los jueces de la Suprema Corte de

Florida; senadores estatales y el gobernador (Palm Beach County Supervisor of Elections). Las funciones y tareas de las autoridades administrativas electorales a nivel estatal y local encargadas de organizar el proceso electoral son las siguientes:

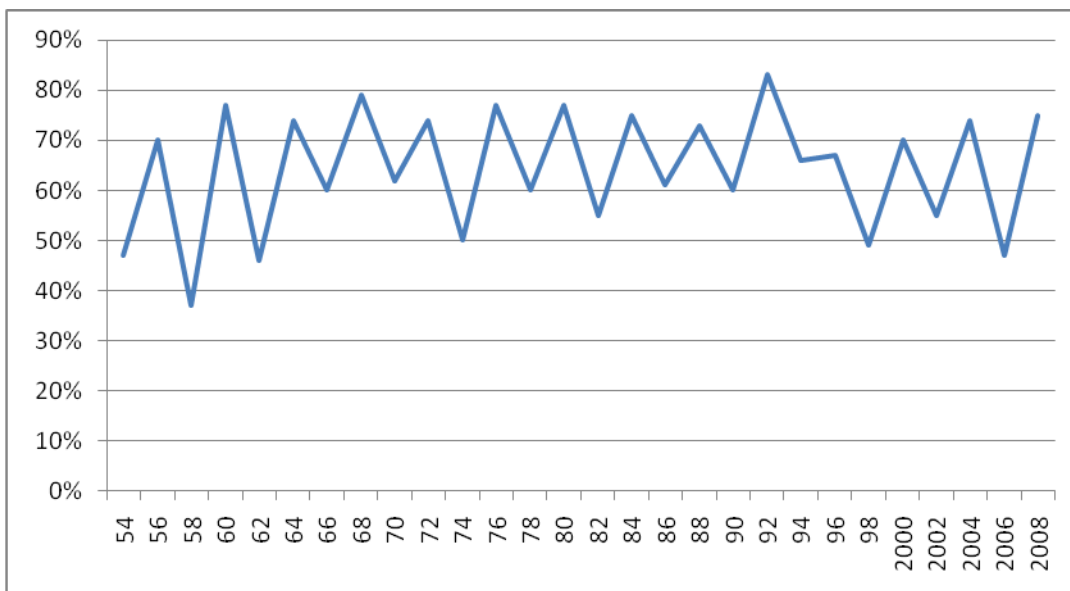
Tabla 2. Estructura de las autoridades electorales administrativas del Estado de Florida (estatales y locales)

Cargo	Descripción	Tareas
Secretario de Estado (Secretary of State)	Funcionario en jefe encargado de la organización de las elecciones, es nombrado por el gobernador por un periodo de 4 años.	<ul style="list-style-type: none"> • Orienta a los 67 supervisores de elecciones de los condados, pero no los supervisa. • Proporciona asistencia técnica a los supervisores de elecciones. • Establece las formas y procedimientos para el registro de votantes. • Establece reglas respecto a los sistemas de votación de cada condado. • Registra a los candidatos federales, estatales y a posiciones de jurisdicción en múltiples condados. • Escruta todos los resultados de los condados y prepara el resumen ejecutivo de la elección (election abstract).
Comisión escrutadora de elecciones (Election Canvassing Commission)	Está integrada por tres miembros del gabinete: el gobernador, el secretario de Estado y el director de la División de Elecciones, que es nombrado por el secretario de Estado.	
Supervisores de elecciones de los condados (County Supervisors of Elections)	Funcionario en jefe encargado de la organización de las elecciones en el condado, posición por 4 años.	<ul style="list-style-type: none"> • Nombra otros funcionarios electorales del condado. • Registra candidatos locales. • Envía y recibe reportes financieros. • Administra el registro de votantes del condado; prepara las boletas. • Administra el voto a distancia (voto postal). • Dirige la capacitación a los empleados de casilla. • Prepara y distribuye el material electoral a cada distrito. • Realiza el cómputo del condado y prepara el resumen ejecutivo para transmitirlo al secretario de Estado.
Mesa escrutadora del condado (County Canvassing Board)	Está integrada por el supervisor de elecciones, un juez de la corte del condado y el jefe de la mesa de comisionados (Chair of the County Board of Commissioners).	
Funcionarios de jornada electoral (Election Day Officers)	<p>Mesa electoral (Election board): integrada por</p> <p>Inspectores y empleados (poll workers) nombrados por el supervisor de elecciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Administran las elecciones en los distritos electorales.

Fuente: MacManus, Susan. Goodbye Chads, Butterfly Ballots, Overvotes and Recount Ruckuses! Election Reform in Florida, 2000 to 2003. En D. J. Palazzolo y J. W. Ceaser (eds.) 2005. Election Reform. Politics and Policy, Maryland: Lexington Books.

En lo que respecta a la participación electoral, se ha mantenido relativamente estable a lo largo del tiempo, siendo más alta en los años de elección presidencial que en los años donde solamente se renueva el Senado y hay primarias:

Participación electoral del estado de Florida en elecciones federales



Fuente: Florida Division of Elections. Voter Turnout Statistics.

El marco electoral, constitucional y legal del Estado de Florida da a los condados la facultad para elegir su sistema de votación. Esto ocurre gracias a que la Constitución estadounidense delega a los estados la facultad de determinar la forma en que se selecciona a los delegados al Colegio Electoral y otorga a las legislaturas estatales el poder de definir la fecha, lugar y forma de llevar a cabo elecciones para senadores y representantes locales (Constitution of the United States of America, Art. I, sección cuarta y art. II, sección primera). Asimismo, la legislación estatal otorga la autoridad, a cada condado en Florida, para comprar y mantener el sistema de votación electrónico o electromecánico que consideren adecuado, siempre que cumplan con el proceso de certificación, la legislación electoral vigente y los estándares establecidos por el Departamento de Estado de Florida (The 2009 Florida Statutes, título IX, 101.5604). Estos son estándares de aplicabilidad, aceptación de revisiones independientes, requerimientos generales de sus funciones (anteriores a la elección, durante la elección y de mantenimiento y almacenamiento), seguridad, precisión, integridad de los datos, características de desempeño, sistemas del entorno de instalación, características de construcción, diseño y mantenimiento, condiciones ambientales, intercambiabilidad y seguridad para el usuario (Hood sin fecha).

Hace algunos años había una gran diversidad de modalidades de votación, pero las experiencias negativas han resultado en la exclusión de varios sistemas. Las últimas dos reformas electorales

estatales —la de 2001 y la de 2007— prohibieron expresamente los sistemas con lectores ópticos de cómputo central, de tarjetas perforadas, voto en papel y máquinas de palancas. Asimismo, los sistemas DRE se confinaron exclusivamente a auxiliar a los votantes con alguna discapacidad.

Bajo este marco regulatorio descentralizado, los procesos electorales en Florida han sido cuestionados en algunas ocasiones. Durante la elección de 1997, para la alcaldía de la capital del estado, se documentaron múltiples irregularidades, como la compra de votos y votos emitidos por muertos y presidiarios (Tanfani 1988; Tanfani et al. 1998; Branch 1998; Reporteros del Miami Herald 1998). Si bien estos problemas pueden suceder independientemente del medio de votación que se utilice, en esta ocasión se abusó principalmente de la modalidad de voto a distancia (voto postal), por la cual se le otorgaba al elector que manifestaba que estaría ausente el día de la elección una boleta que debía de perforar en el recuadro donde aparecía el nombre del candidato de su preferencia y después enviarla por correo para que el voto fuera registrado por una máquina. Una asociación no lucrativa, la “Allapattah Business Development Authority”, que había recibido cerca de dos millones de dólares en donaciones y préstamos de la ciudad de Miami, recolectó boletas de voto postal para apoyar al candidato que pensaban les otorgaría financiamiento una vez elegido como alcalde. (Viglucci 1998).

4. Las elecciones del año 2000 y el recuento de votos

En 2000, Florida fue el estado decisivo en la competida elección presidencial entre el entonces candidato republicano George W. Bush, y el demócrata Albert Gore. Al terminar la jornada electoral, la votación fue tan cerrada que los medios de comunicación se dividieron al reconocer la victoria de uno u otro candidato. La legislación establecía que debido al estrecho margen de victoria, procedía un recuento automático en los 67 condados, el cual consistía en usar el mismo equipo de cómputo electrónico para realizar el recuento. Al terminar el recuento automático, la ventaja de Bush se redujo a solo 327 votos. Acto seguido Gore solicitó recuentos manuales en cuatro condados (Broward, Miami Dade, Palm Beach y Volusia). La legislación electoral de Florida establecía en el año 2000 que un recuento de votos podría tener lugar cuando un puesto de elección popular o referéndum fuera decidido por medio punto porcentual o menos de los votos emitidos, a menos de que el candidato perdedor o comité político de apoyo a un tema sujeto a referéndum, solicitara por escrito que no se hiciera el recuento (The 2000 Florida Statutes, Sección 102.141).

Los recuentos eran ordenados por la mesa escrutadora del condado correspondiente. Si los votos eran emitidos en máquinas (en ese entonces ya solo quedaba un condado que utilizaba el voto tradicional en papel), entonces la mesa escrutadora revisaba si había alguna discrepancia entre sus datos y los resultados de las máquinas. Sin discrepancia, los datos se presumían correctos y los resultados eran certificados.

La mesa escrutadora podía ordenar un recuento manual parcial de los votos emitidos si había una discrepancia entre sus resultados y aquellos de los contadores de las máquinas de votación, o si algún candidato o comité político apoyando algún candidato o tema a votación, o algún partido político con un candidato que aparecía en la boleta, protestaba los resultados de la elección y solicitaba un recuento manual. El recuento debía incluir al menos tres distritos y por lo menos uno por ciento del total de votos emitidos para la elección en cuestión. La persona que solicitó el recuento debía escoger los tres distritos donde se efectuara el recuento, y si hubiera distritos por contar, serían seleccionados por la mesa escrutadora del condado. Si el recuento manual inicial revelaba discrepancias, entonces la mesa escrutadora del condado debía corregir el error y recomtar los demás distritos, solicitarle al Departamento de Estado de Florida que verificara el programa informático de cómputo de votos, o recomtar manualmente todos los votos.

Según el grupo de expertos que convocó el gobernador de Florida para estudiar los procesos, sistemas y estándares electorales del estado, las elecciones presidenciales de 2000 mostraron la existencia de varios problemas con este procedimiento de recuento de votos, el cual puede funcionar aceptablemente cuando la elección se limita a los votantes de un condado, administrado solamente por un supervisor de elecciones y una mesa escrutadora. Sin embargo, para elecciones estatales y federales, que involucran a los supervisores de elecciones y a las mesas escrutadoras de todos los condados del estado, existía la posibilidad de solicitar recuentos manuales y seleccionar a tres distritos en un solo condado, independientemente de los intereses y acciones de los votantes en otros condados. Asimismo, se señaló la poca autoridad de la Comisión Escrutadora Estatal para revisar el trabajo de las mesas escrutadoras de condado, lo que impedía asegurar uniformidad y claridad en las elecciones estatales que involucran a distritos de todos los condados. En este sentido, las mesas escrutadoras de los condados no tenían guías estatutarias claras para determinar cuándo debía ordenarse un recuento manual debido a la falta de uniformidad entre condados. Después de este recuento manual era su responsabilidad determinar si a partir de este ejercicio se indicaba un error en el cómputo de votos y si este error pudo haber afectado el resultado de la elección, lo cual era una tarea muy difícil a partir de una muestra de tres distritos y sin una guía estatutaria clara. En las elecciones de 2000, las mesas escrutadoras recibieron interpretaciones distintas de la División de Elecciones del Estado y del Procurador General de Justicia (Governor's Select Task Force on Election Procedures, Standards and Technology 2001).

La Secretaria de Estado de Florida anunció que rechazaría los resultados de los recuentos que no se entregaran antes de la fecha límite establecida el 14 de noviembre del 2000. No obstante, la Suprema Corte de Florida permitió que los recuentos siguieran, pero decidió que le correspondía a un juez estatal decidir si la Secretaria de Estado debía incluir los votos del recuento contados después de la fecha límite.

El 26 de noviembre la Comisión Estatal Escrutadora certificó a George Bush como el ganador de la contienda. Gore impugnó los resultados en el estado y, la Suprema Corte de Florida ordenó el recuento de las 175,010 boletas no certificadas⁶ de las 6000 secciones electorales de todo Florida (National Opinion Research Center 2001).

Sin embargo, en el caso Bush vs. Gore, la Suprema Corte de los Estados Unidos determinó que la Suprema Corte de Florida violó la Constitución Estadounidense (artículo II, sección 1 cláusula 2) y el Código de los Estados Unidos (Título III, capítulo I, sección V), al establecer nuevos estándares para resolver contiendas presidenciales, puesto que el uso de recuentos manuales sin estándares uniformes violan las cláusulas de protección equitativa y de debido proceso:

Los mecanismos de recuento implementados en respuesta a las decisiones de la Suprema Corte de Florida no satisfacen el requerimiento mínimo para tratamiento no-arbitrario de los votantes necesario para asegurar el derecho fundamental. El mandato básico de Florida para contar los votos legalmente emitidos es considerar la “intención del votante” (Gore vs. Harris) Esto es inobjetable como una proposición abstracta y como principio inicial. El problema reside en la ausencia de estándares específicos para asegurar su aplicación igualitaria. La formulación de reglas uniformes para determinar la intención basada en estas circunstancias recurrentes es practicable y, concluimos, necesaria. (Bush vs. Gore)

El recuento fue suspendido 36 días después de la elección por la decisión de la Suprema Corte de Estados Unidos en una votación dividida de 5 contra 4 votos. La suspensión le dio la victoria al candidato republicano en ese estado por 537 votos lo que representó un margen de victoria de 0.009 puntos porcentuales (MacManus 2005, 37), garantizando su triunfo en el colegio electoral y consiguiente ascenso a la presidencia de Estados Unidos (Agresti y Presnell 2002: 436).

En suma, la ausencia de estándares uniformes que garantizaran la aplicación de criterios igualitarios al momento de efectuar recuentos fue lo que motivó el fallo de la Suprema Corte de Estados Unidos para revertir el ordenamiento de la Suprema Corte de Florida de efectuar un recuento de todas las boletas no certificadas en el estado. Esta ausencia de uniformidad se entiende, dada la diversidad de sistemas de votación que funcionaban en aquel momento. Tanto el desarrollo de criterios uniformes para el recuento, como la sustitución de algunos de los sistemas de votación que a continuación se explican, fueron dos de los puntos más importantes de la reforma electoral de 2001.

⁶ Boletas en las que no se emitió un voto válido para presidente. Es decir, que no fueron contadas por el sistema de votación correspondiente.

5. Componente Tecnológico

En esta sección se describen los sistemas de votación electrónicos y de cómputo electrónico que se han empleado en el Estado de Florida a partir del año 2000 a la fecha.

5.1 Tarjetas perforadas

En la elección del 2000, las tarjetas perforadas se utilizaron en 24 de los 67 condados de Florida. Habían dos tipos de sistemas de tarjetas perforadas: el "Votomatic" y el "Datavote". Con el primer sistema, los votantes usaban una aguja de mano para perforar la tarjeta, mientras que en el segundo los votantes usaban un artefacto mecánico para seleccionar candidatos (National Opinion Research Center 2001).

Votomatic

El sistema *Votomatic* utiliza una tarjeta de procesamiento de datos como boleta. Un votante usando un bolígrafo o aguja puede empujar un pedazo de papel, formando un hoyo. La tarjeta se inserta en un sujetador. Los nombres de los candidatos no están impresos en la tarjeta, sino en las páginas del sujetador de boleta, correspondiendo a las posiciones de la tarjeta insertada. Un hoyo constituye un voto por el candidato asignado a esa posición.

Después de votar, el votante remueve la boleta del sujetador. La boleta puede ser computada con un contador de tarjetas en la casilla, o enviada a un recinto central donde hay lectores de tarjetas. El lector detecta en dónde se localiza la perforación. Estas posiciones son reportadas al programa informático de la computadora que resume el número de votos para cada candidato. (Vote: The machinery of democracy 2004).

Datavote

Como en el sistema *Votomatic*, la boleta del sistema *Datavote* es una tarjeta de procesamiento de datos. No obstante, el nombre de los candidatos está impreso en la tarjeta. En ésta existe un margen donde deben hacerse las perforaciones, una perforación al lado del nombre del candidato indica un voto por ese candidato; para votar, el votante introduce la tarjeta en una base que la sostiene. Una aguja montada en una barra puede moverse hacia arriba y abajo sobre el margen de la tarjeta. El votante usa la palanca de este mecanismo perforador para forzar la punta de la aguja a través de la tarjeta haciendo una perforación al lado del nombre del candidato escogido. Se forma un hoyo y el pedazo de papel perforado cae; después de votar, el votante remueve el sujetador e introduce su boleta perforada en un lector de tarjetas, el lector detecta los lugares de la boleta en donde fueron hechas las perforaciones. Estas

ubicaciones son reportadas al software de la computadora que resume el número de votos que hubo para cada candidato.

Cuando se cierran las casillas, los resultados producidos por la computadora se graban en un cartucho de memoria y son llevados al recinto electoral donde los resultados de todos los distritos son computados. Los resultados no oficiales pueden transmitirse electrónicamente (Vote: The machinery of democracy 2004).

5.2 Máquinas DRE con pantallas sensoriales

Las máquinas DRE con pantallas sensoriales se usaron como sistema principal de votación en 15 condados durante las elecciones federales de 2002, 2004 y 2006. Estos condados utilizaron tecnología de dos compañías; en Broward, Charlotte, Collier, Lake, Lee, Martin, Miami-Dade, Nassau, Pasco, Sarasota y Sumter se usaron ESS y compraron máquinas modelo “Ivotronic”. Otros cuatro condados, Hillsborough, Indian River, Palm Beach y Pinellas usaron tecnología de Sequoia y compraron máquinas “AVC Edge” (Centre for Research on Globalisation 2004). Para la elección de 2008 las máquinas DRE se sustituyeron por lectores ópticos pero se conservó una máquina de este tipo en cada centro de votación exclusivamente para ayudar a las personas con alguna discapacidad a emitir su voto. Para votar en este sistema, el primer paso es la identificación del votante. Un funcionario confirma que el votante está registrado para votar en esa casilla. Entonces se procede a activar la máquina —en el caso de las *Ivotronic* el mismo funcionario inserta una memoria removible en la máquina, mientras que para activar la *AVC Edge* se le da una tarjeta al votante. Acto seguido el votante selecciona el lenguaje de la pantalla — en el Estado de Florida todos los sistemas de votación deben proveer los medios para votar en, al menos, inglés, español y criollo haitiano (Florida Department of State 2005) — y escoge los candidatos de su preferencia. Cuando el votante termina su selección, el sistema presenta un resumen, dándole una oportunidad final de hacer cambios. Si después de revisar sus selecciones el votante no hace ninguna corrección, el voto es emitido. Cuando los centros de votación cierran, los funcionarios registran los datos de cada máquina en una memoria que es transportada a un recinto electoral para contar los votos en una computadora central junto con los provenientes de otras casillas (Election Systems and Software; Sequoia AVC Edge).

5.3 Lectores ópticos

Actualmente los 67 condados de Florida usan boletas de papel que son registradas por lectores ópticos como su principal sistema de cómputo de votos. Asimismo, cada condado tiene una unidad DRE con pantalla sensorial para cumplir con los requerimientos de accesibilidad para los individuos con discapacidades (2009 Update to Florida's HAVA State Plan). El primer paso es registrarse para votar. Todos los mayores de 18 años cumplidos antes del día de la elección que sean ciudadanos estadounidenses y residentes legales en Florida pueden registrarse, excepto los que se les ha privado de sus derechos políticos por robo o felonía y los que han sido diagnosticados con problemas mentales relacionados al acto de votar. Puede hacerse llenando una forma en Internet o solicitándola por teléfono o en persona en las oficinas del Supervisor de Elecciones. Posteriormente se envía esta forma a las mismas oficinas. La credencial de identificación del votante se envía por correo, ésta también contiene el número de casilla, la dirección y el distrito en los que podrá votar.

El día de la elección, las casillas abren a partir de las 7 de la mañana y hasta las 7 de la noche. Al llegar a la casilla, el votante puede identificarse con alguno de los siguientes documentos de identidad: licencia de conducir, credencial de identificación de Florida, pasaporte de los Estados Unidos, cartilla militar, identificación de algún centro de retiro o senectud, tarjeta de crédito o débito, credencial de estudiante, e inclusive con una identificación de alguna asociación de vecinos, con el único requisito de que tenga una foto y una firma. Sin embargo, a todos los votantes registrados se les permite votar, inclusive si no presentan una identificación. Estos votantes sufragarán en una boleta provisional, a la cual deberá anexarse un certificado con la firma del votante. La mesa escrutadora del condado (County Canvassing Board) determinará posteriormente la validez de la boleta cotejándola con la información que haya proporcionado el votante al momento de registrarse y demás evidencia con la que se cuente. De esta forma se determinará si la boleta debe o no ser contada (The 2009 Florida Statutes 101.48).

Acto seguido el votante toma la boleta y se dirige a la mampara para hacer su selección o selecciones de candidatos. Después de marcar la boleta, el mismo votante la deposita dentro del lector óptico. Hasta el año 2000 habían algunos dispositivos que realizaban el cómputo de los votos en un recinto central al que se transportaban las boletas de varios distritos para insertarse en contadores ópticos de alta velocidad. Después de la reforma de 2001 se estableció que todos los lectores ópticos debían realizar el cómputo de votos en la casilla. Bajo este último procedimiento, si en la boleta hay más candidatos marcados de los que debe de marcar el votante o no tiene ninguna marca, el lector emite una alarma y expulsa la boleta. Asimismo, el lector imprime una descripción en un comprobante de papel del error para que el votante pueda corregirlo. Si la boleta está bien marcada, el lector la acepta y registra el voto en un cartucho de memoria. Después el lector deposita la boleta de papel en un compartimento seguro.

Cuando la casilla cierra, los funcionarios de casilla retiran el cartucho de memoria y la trasladan junto con las boletas de papel a alguno de los centros de recolección en el condado. De los centros de recolección, los cartuchos y las boletas se transportan a la oficina de elecciones. En la oficina de elecciones, cada cartucho es depositado en un lector que descarga los resultados en una base de datos que acumula los totales de todos los cartuchos. Si un cartucho no puede leerse, entonces las boletas de papel sirven como un respaldo (Palm Beach Supervisor of Elections 2008b).

6. Voto residual de los diferentes sistemas de votación

La gran diversidad de sistemas de votación tanto en Estados Unidos como en Florida ha propiciado el desarrollo de varios estudios comparativos, entre los que destaca el proyecto del MIT y CalTech sobre sistemas de votación. Dicho proyecto demostró que los sistemas de boletas de papel contadas a mano tenían el promedio más bajo de voto residual, seguidos de los sistemas con lectores ópticos. Los sistemas de tarjetas perforadas y los DRE tenían tasas significativamente más elevadas. La diferencia entre los mejores y los peores sistemas era de aproximadamente de 1.0 % de todas las boletas emitidas (Ansolabehere, 2001).

Tabla 3. Voto residual promedio por tipo de sistema de votación

en condados de Estados Unidos, 1988-2000 Elecciones Presidenciales

Sistema de votación	Porcentaje de todas las boletas	Desviación estándar	Mediana	N
Boleta de papel	1.9	2.1	1.5	1,540
Máquina de palancas	1.7	1.7	1.4	1,382
Tarjetas perforadas:				
“Votomatic” ¹	2.6	1.9	2.5	1,893
“DataVote” ²	2.4	2.7	2.0	383
Lector óptico ³	1.6	2.8	1.3	1,821

DRE	2.2	1.8	2.7	494
Mixto	1.5	1.8	1.7	283
En general	2.3	2.2	1.8	7,796

*Estimado para un intervalo de confianza de 95 %

Fuente: Caltech / MIT Project, Ansolabehere 2001

¹ Los votantes usan una aguja de mano para perforar la tarjeta.

² Los votantes usan un artefacto mecánico para seleccionar candidatos.

³ Los votantes llenan en óvalos o conectan flechas que corresponden a los candidatos seleccionados. Un lector óptico lee la boleta. En algunos condados, un utensilio de escritura prescrito debe usarse porque los lectores no detectan las marcas hechas por los bolígrafos de tinta negra y lápices.

Asimismo, el estudio del *National Opinion Research Center* de la Universidad de Chicago (NORC) revisó cuidadosamente cada una de las boletas no certificadas en los 67 condados de Florida en el año 2000 para evaluar la confiabilidad de los tres principales sistemas de votación usados en Florida. Para este proyecto, tres codificadores revisaron si en los sistemas de tarjetas perforadas los pedazos de papel habían sido efectivamente perforados y permitía el paso de la luz, condición necesaria para que las máquinas registren el voto. Asimismo, se anotó si el pedazo de papel estaba completamente removido o colgando por una, dos o tres esquinas. Para los lectores ópticos, los codificadores anotaron si los óvalos o flechas estaban completamente rellenos o si estaban marcadas con una equis, raya o paloma. También se anotó si la marca se había hecho lejos del lugar donde debía hacerse y esto podía confundir al lector óptico y si las boletas no se certificaron porque se usó un color de tinta distinto al señalado. Por último, los codificadores registraron cualquier anotación escrita en la boleta.

Tabla 4. Sistemas de votación de Florida por número de condados y número de boletas no certificadas examinadas por el NORC para la elección presidencial del año 2000

Sistema de votación	Número de condados	Votos en blanco	Votos en blanco como porcentaje del total de boletas	Voto por dos o más candidatos	Voto por dos o más candidatos como porcentaje del total de boletas	Número total de boletas no certificadas	Votos en blanco y por dos o más candidatos como porcentaje del total de boletas	Total de boletas
Tarjetas perforadas								
"Votomatic"	15	53,215	1.5	84,822	2.3	138,037	3.8	3,642,160
"Datavote"	9	771	0.6	4,427	3.2	5,198	3.7	138,869
Lector óptico	41	7,204	0.3	24,571	1.0	31,775	1.3	2,357,091
Máquinas de palancas ¹	1	+	+					
Papel ²	1	++	++					
Total	67	61,190	1.0	113,820	1.9	175,010	2.9	6,138,120

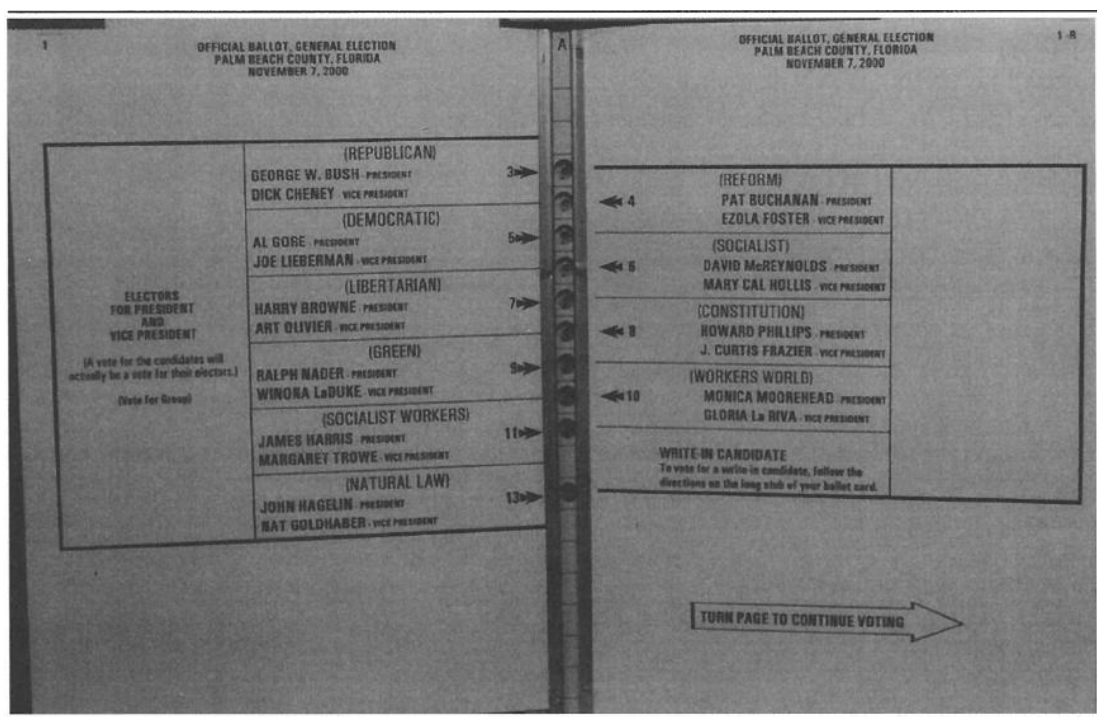
Fuente: Florida Ballots Project, NORC 2000.

¹ Los codificadores que trabajaron en el condado de palancas usaron los materiales de codificación de la modalidad Datavote.² Los codificadores trabajando en el condado con boletas de papel usaron los materiales de codificación de lectores ópticos. + El total de boletas para el condado con palancas se sumó a los condados que utilizan Datavote. El total de boletas para el condado con el método de papel se sumó al total de los condados con lectores ópticos.

En ese proceso electoral, uno de los errores más determinantes en la decisión de cambiar los dispositivos de tarjetas perforadas fue que algunas tarjetas no se liberaban completamente del pedazo de papel que acababa de cortarse para marcar la preferencia del votante, impidiendo que el aparato contador detectara

la perforación. De esta forma, los pedazos de papel que quedaron colgando en las tarjetas perforadas se volvieron un serio problema para el sistema de votación (Wolter et al. 2003:2). El problema se agravó en el condado de Palm Beach, donde además de las rebabas colgantes, la boleta empleada —conocida como “boleta mariposa”— produjo la confusión de varios votantes al presentar un listado de candidatos tanto a la izquierda como a la derecha del espacio donde debía realizarse la perforación para seleccionar al candidato preferido (ver figura 1). Algunos de ellos declararon haber dado por error su voto al candidato que no preferían (Agresti y Presnell 2002:436).

Figura 1. La Boleta Mariposa



Fuente: Agresti y Presnell 2002.

Asimismo, el sistema de lectores ópticos de cómputo central demostró tener una alta tasa de voto residual. Lo anterior se debía a que en este sistema, el elector no está presente cuando la boleta se introduce en el equipo de conteo y por lo tanto, si la boleta fue llenada indebidamente, los errores no pueden ser corregidos. En cambio, cuando una boleta es llenada indebidamente y posteriormente se deposita en un lector óptico que realiza el conteo en casilla, los errores del elector pueden corregirse, ya que el equipo expulsa la boleta cuando no se ha seleccionado un candidato o se han seleccionado más de las opciones permitidas (Ver Kimball 2005). Estas experiencias negativas con algunos sistemas de

votación durante la elección presidencial del año 2000 motivaron a las autoridades estatales y federales a iniciar una serie de reformas electorales profundas.

7. La Reforma electoral de Florida en 2001 y la Help America Vote Act (HAVA)

En 2001 las autoridades de Florida realizaron un esfuerzo para mejorar todas las facetas de sus procesos electorales, estándares y sistemas de votación. Los cambios más importantes de la reforma fueron:

- La obligación de la División de Elecciones del Estado de Florida de fijar las reglas para proveer un diseño uniforme de boletas para cada sistema de votación en uso.
- Las boletas provisionales mencionadas anteriormente para las personas que no tienen consigo una identificación en el momento que se presentan a votar.
- La eliminación de los requisitos de presentar el número de seguridad social o de identificación del votante para solicitar una boleta de voto en ausencia.
- El establecimiento de estándares mínimos y requerimiento de un número de horas para el entrenamiento de los funcionarios de casilla.
- La adopción por parte de la División de Elecciones del Estado de un manual para guiar a los funcionarios el día de la elección.
- La adopción por esta misma división de reglas y estándares para el fomento de la educación de los votantes.
- Financiamiento a cada condado para educación de los votantes y entrenamiento de funcionarios de casilla.
- La prohibición expresa de los sistemas de tarjetas perforadas, boletas de papel, máquinas de palancas y sistemas de votación de lectores ópticos de cómputo central. Cualquier sistema futuro certificado en el estado deberá emplear un sistema de cómputo en casilla y ofrecer al votante la oportunidad de corregir ciertos errores (Florida Elections Reform Act of 2001).

Asimismo, se modificó el procedimiento de recuentos para subsanar problemas experimentados encontrados en la elección del 2000. Para abordar los señalamientos de protección equitativa identificados por la Suprema Corte de Estados Unidos, se estableció que los recuentos debían conducirse de la misma forma en cada jurisdicción a llevarse a cabo. De esta forma se derogó la disposición que establecía los recuentos parciales en tres distritos o uno por ciento de la votación. Ahora, para elecciones estatales y federales, los recuentos deben realizarse en todos los condados de Florida. Asimismo, se desarrollaron guías específicas para que las mesas escrutadoras pudieran evitar la discrecionalidad al momento de determinar cuándo procede un recuento.

Por último, se aclararon los estándares estatutarios sobre qué constituye la intención de voto para propósitos de recuentos manuales. Un voto contará sólo si existe una “clara indicación en la boleta de que el votante ha hecho una elección definitiva” (Florida Statutes 2009, 102.166). En este sentido, se determinó que el Departamento de Estado debía establecer reglas para cada sistema de votación para precisar cuándo existía la indicación de elección definitiva. Si no puede determinarse si la boleta contiene una clara indicación de que el votante ha hecho una elección definitiva, la boleta deberá ser presentada ante la mesa escrutadora del condado para que resuelva el asunto.

Un año después de la reforma en Florida, el Congreso estadounidense aprobó la *Help America Vote Act* (HAVA). Dicha ley destinó fondos a los estados para remplazar sistemas de votación que utilizaran tarjetas perforadas y máquinas de palancas; creó la Comisión de Asistencia Electoral (EAC por sus siglas en inglés) para asistir en la organización de elecciones federales y en la aplicación de ciertas leyes federales y programas; y fijó estándares administrativos electorales para los estados y unidades de gobiernos locales con responsabilidades de organizar las elecciones federales, entre otras disposiciones. De esta forma se cambiaron varias máquinas de votación que fueron objeto de cuestionamientos en Florida y en otros estados. Para incentivar la adquisición de nuevas tecnologías se autorizaron 325 millones de dólares a los estados. Otra cantidad igual se les proporcionó para que mejoraran la organización de los procesos electorales en general (HAVA, sección 104).

En el momento de la aprobación de la legislación electoral y el destino de fondos públicos a los estados para la compra de equipo, las pantallas sensibles al tacto eran el último adelanto tecnológico, por lo que en varios condados se consideró que éstas serían una solución adecuada para las complicaciones que se habían presentado anteriormente —problemas con las máquinas perforadoras, boletas confusas, imposibilidad de corregir errores por parte de los votantes, etcétera. Entre las ventajas se argumentaba que las pantallas sensoriales serían claras y legibles; que los resultados podrían ser tabulados rápidamente después de que las casillas cerraran y que los cómputos serían conclusivos, pues los votos se grabarían en una memoria digital (Thompson, 2007).

Las pantallas sensoriales también fueron promovidas como un mecanismo que ayudaría a votar a las personas con visibilidad y audición reducidas, utilizando grabaciones de audio y otros dispositivos. Este argumento tuvo un gran peso por dos motivos. Primero, puesto que la nueva legislación de la HAVA exigía que cada casilla contara con al menos una máquina para personas con alguna discapacidad (Sección 301). Segundo, porque los ejemplos recurrentes en la historia electoral de Estados Unidos, para incluir gradualmente a grupos específicos en el derecho al voto, tienen una gran influencia en la cultura política de ese país. A lo largo de la historia estadounidense, el derecho al voto ha eliminado requerimientos de propiedad de la tierra; criterios de raza y sexo, con la Decimoquinta y Decimonovena enmiendas, el Acta de Derechos Civiles de 1957 y el Acta de Derecho al Voto de 1965, que abolieron los exámenes discriminatorios de analfabetismo y otros procedimientos que obstaculizaban a votantes

prospectivos basados en cuestiones raciales (Lauer 2004:3). En muchos casos las leyes estatales aseguraban que estos votantes no votaran. Aún cuando se les garantizó a los votantes derechos políticos, como en la Decimoquinta Enmienda, que prohíbe a los estados negar el derecho al voto a ciudadanos por su raza, otros métodos se usaron para que el derecho al voto no fuera efectivo, como aplicar un impuesto al voto o realizar las elecciones primarias solamente entre votantes blancos. Esta historia de discriminación electoral ha hecho a muchos grupos de interés sensibles a los cambios en los mecanismos de votación o procedimientos que pueden incluir o excluir votantes (Álvarez y Hall, 2004). En este sentido, la implementación de las pantallas sensoriales se insertó en la tradición estadounidense de incluir progresivamente a grupos de votantes.

Varios condados donde se registraron problemas en el año 2000 implementaron la modalidad de votación más novedosa que hubiera sido desarrollada, sin importar que fuera más costosa que otras opciones. Solamente en los condados de Palm Beach y Miami-Dade se emplearon \$ 14.4 y \$ 24.5 millones de dólares respectivamente para sustituir las anticuadas máquinas de tarjetas perforadas por los innovadores equipos DRE con pantallas sensoriales, que eran el método más costoso de una amplia gama de opciones (Palm Beach Supervisor of Elections).⁷ La sustitución parecía ser una decisión de política pública adecuada que fue posible gracias al desarrollo tecnológico. A pesar de que la inversión sería considerable, con ello se tomarían prevenciones para evitar otra crisis postelectoral, y se asumió que este sistema sería más eficiente pues se evitarían los problemas anteriores, sin haber considerado suficientemente los problemas derivados del nuevo sistema.

En este sentido, a pesar de que los estudios existentes auspiciaban una tasa de voto residual mayor a la de otras modalidades, se creía que los esfuerzos para familiarizar al votante reducirían drásticamente este estimado.⁸ Las elecciones primarias de 2002 mostraron por primera vez a gran escala las complicaciones que podían surgir con las pantallas sensoriales. Al iniciar la jornada electoral, varias máquinas que no pudieron instalarse a tiempo para comenzar a funcionar a las 7:00 a.m., puesto que los funcionarios no estaban lo suficientemente preparados para resolver los problemas técnicos con el nuevo sistema, ocasionaron filas de votantes esperando fuera de los centros de votación (Thompson, 2008; MacManus 2005). Pero la principal crítica al sistema propuesto fue la ausencia de un recibo impreso para hacer posibles los recuentos manuales. Lo anterior se convirtió en una cuestión política y legal en enero de 2004, debido a una elección muy competitiva para una curul en la en la legislatura estatal (Distrito 91 en Broward y Palm Beach). Solamente doce votos separaron al ganador del segundo lugar, dando lugar automáticamente a un recuento. En esa elección se emitieron 137 votos donde no se manifestó preferencia hacia algún candidato. De éstos, 134 se efectuaron a través de máquinas electrónicas con pantallas sensoriales, los cuáles no expedían un recibo impreso y por ende era imposible verificar la intención de voto (MacManus 2005, 54).

⁷ Ver Palm Beach Supervisor of Elections, Department Summary -337 y Burguess, 2005:3.

⁸ Ver The Florida Senate "Professional Staff Analysis and Economic Impact Statement: Voting Systems", 2007.

Tabla 5. Irregularidades más comunes presentadas en las elecciones de 2000 a 2008 en Florida con las máquinas DRE

- Error del sistema informático que impide realizar pruebas
- Retraso en la activación del sistema
- Parálisis del sistema al momento de la votación
- Largas filas de votantes esperando emitir su voto
- Emisión voto en sentido no deseado e imposibilidad de corregir la selección
- Fallo de sistema que obliga a reemplazarlo
- Máquinas mal calibradas
- Baterías descargadas
- Máquinas que dejaron de funcionar y tuvieron que ser reiniciadas
- Funcionarios que no pudieron ingresar a la base de datos de los números de registro de los votantes
- Registro de los votos en un horario distinto al sucedido
- Impresoras que no imprimen el registro de la máquina en ceros, por lo que no puede comprobarse que no hay votos grabados previamente
- Elección que no aparece en la interfaz
- Votos emitidos por la máquina sin que el votante los seleccione
- Imposibilidad de registrar el voto
- Problemas para activar las máquinas
- Fallo del activador de memoria
- Máquinas paralizadas que fueron apagadas y no pudieron volver a encenderse
- Candidatos que no aparecen en la interfaz
- Imposibilidad de transmitir los votos en la oficina central
- Máquina que añade votos de prueba en el cómputo distrital
- Computadora central que añade votos de prueba al cómputo oficial
- Imposibilidad de grabar votos de las máquinas en las tarjetas de memoria

Importante: Esta recopilación se basa en análisis de prensa y constituye un compendio de las denuncias que se presentaron en los medios de comunicación. Este documento no juzga la veracidad de estas reclamaciones.

En este contexto, los lectores ópticos de cómputo en casilla se volvieron una opción más atractiva que las máquinas DRE, puesto que los funcionarios electorales y la población de algunos condados de Florida ya tenían experiencia con este sistema y siempre proveen evidencia tangible de los votos emitidos en caso de requerirse un recuento, inclusive para los casos de una falla electrónica total; además han demostrado tener una menor tasa de voto residual (National Opinion Research Center, 2001).

La renuncia a las recién instaladas máquinas con pantallas sensoriales se volvió una tendencia clara tanto en Florida, como en California; Colorado y Ohio. Así, los problemas ocasionados por las pantallas sensoriales motivaron a los Senadores Bill Nelson y Sheldon Whitehouse a promover una iniciativa para prohibirlas en todo el país para las elecciones del 2012 (Iniciativa S. 2295, 2007). La legislación promulgada en 2007 obliga a los 67 condados de Florida a utilizar lectores ópticos de cómputo

distrital para todas las elecciones posteriores a julio del 2008, permitiéndoles retener una unidad DRE con pantalla sensorial en cada centro de votación, para uso exclusivo de votantes con alguna discapacidad (Estatutos de Florida, capítulo 101). No obstante, el lector óptico no es un sistema a prueba de fallas. Si alguien no marca la boleta de manera correcta, puede generarse una controversia sobre la intención de voto. Las máquinas deben ser calibradas cuidadosamente para que no cuenten los votos con errores. Las personas con visibilidad reducida necesitarán ayuda extra y los funcionarios mal capacitados pueden perder boletas (Thompson 2008).

Tabla 6. Sistemas de votación que se usaron en las últimas tres elecciones generales de Estados Unidos			
	Número de condados		
	2000	2004	2008
Lector óptico	41	50	67
DRE	0	15	0
Tarjetas perforadas	24	0	0
Máquinas de palancas	1	0	0
Boletas de papel	1	0	0
Mixtos	0	2	0
Total	67	67	67
Fuente: Elaborado con datos del National Opinion Research Center 2000; Florida EAC Election Day Survey 2004 y HB 537 — Election Reform. Florida			

La experiencia con las pantallas sensoriales motivó la reforma electoral de 2007, donde se incorporaron de nuevo varios cambios al marco normativo. Los más importantes fueron:

- La obligación de todos los votantes, excepto los que tengan alguna discapacidad, de emitir su voto en una boleta de papel
- La posibilidad de utilizar boletas que se impriman cuando el votante lo solicite (Ballot-on-demand) tanto para el voto presencial anticipado, como para el voto postal y el voto presencial el día de la elección

- La autorización a los condados para vender los equipos de pantallas sensoriales y utilizar el recurso obtenido de la venta para la compra de nuevo equipo de votación
- Fondos de la HAVA para compra de equipo
- La obligación de la mesa escrutadora del condado de llevar a cabo una auditoría postelectoral pública y aleatoria en un porcentaje entre el uno y dos por ciento de los distritos electorales (Florida Senate 2007)

8. Costos

Existe una dificultad de comparar los costos entre diferentes sistemas de votación por varias razones, como el hecho de que algunos incluyen el financiamiento público a los partidos políticos y otros el presupuesto de la autoridad jurisdiccional. No obstante, el estudio de Myerson (2005) muestra que un condado que compró pantallas sensoriales aumentará sus gastos de mantenimiento en un 57%. En cambio, adquirir lectores ópticos aumentará este costo en un 16.9%. Asimismo, los lectores ópticos tienen la ventaja de proveer una boleta de papel verificable que puede usarse para auditar los datos que arroja el lector en caso de requerir un recuento independiente. Para cumplir con esta característica intrínseca de los lectores ópticos, las pantallas sensoriales requieren que se compre y mantenga una impresora, la cual implica un conjunto de gastos adicional que aumentaría significativamente los costos anuales.

Un factor que puede explicar por qué las pantallas sensoriales tienen un costo considerablemente mayor a los lectores ópticos es el hecho de que el condado debe adquirir y mantener más pantallas sensoriales que lectores ópticos para contar el mismo número de votos. Durante la elección de 2004, los condados con pantallas sensoriales usaron en promedio 10.39 dispositivos por casilla, mientras que los condados con lectores ópticos usaron en promedio solamente 1.34. Asimismo, se estima que un lector óptico puede contar los votos de seis votantes por minuto, (360 por hora) mientras que con una pantalla sensorial, el votante puede tardar hasta tres minutos en emitir su voto (Myerson 2005).

Por otro lado, a partir de las reformas electorales en el estado de Florida pueden obtenerse algunos parámetros del costo de la implementación de la nueva tecnología. En 2001 se autorizaron \$ 12 millones de dólares de financiamiento estatal para que los condados compraran nuevo equipo. En esa ocasión, los fondos estatales complementaron las finanzas de 41 condados. El monto para cada condado se determinó basándose en el número de casillas que se instalaron en las elecciones del 2000 y en el tamaño del condado. Los condados pequeños, con una población de 75,000 personas o menos recibieron \$ 7,500 dólares por distrito, mientras que los condados que superaban esa cifra recibieron \$ 3,750 dólares por distrito. La lógica detrás de este esquema de financiamiento era proveer de la mitad del costo a los condados grandes para comprar lectores ópticos de cómputo en casilla y financiar completamente a los condados pequeños para la compra de la tecnología óptica (Florida Senate 2007). La reforma también

destinó dos millones de dólares para la creación del padrón estatal para contar con información electoral de todos los condados (Florida Election Reform Act of 2001). Seis años después, la reforma de 2007 autorizó un gasto de \$ 27.9 millones de dólares provenientes de los fondos federales de la HAVA para la compra de equipos con lectores ópticos de cómputo en casilla (\$22.86 millones) que utilizaran boletas que se imprimieran al ser solicitadas (\$5 millones) y remplazar los equipos de pantallas sensibles al tacto. Después de cambiar el sistema de votación, dos veces en la mayoría de los condados, puede considerarse que, por lo menos las pantallas sensoriales, fueron una mala inversión, considerando el gasto inicial que requirieron y el poco tiempo que estuvieron en uso.

9. El debate actual

Después de experimentar con varias modalidades de voto electrónico, el lector óptico de cómputo en casilla se ha afianzado en todos los condados de Florida. El conservar las boletas como evidencia física en caso de que se solicite un recuento, su menor costo frente a otros sistemas de votación y su baja tasa de votos residuales son ventajas evidentes. Si bien otras modalidades tuvieron tasas bajas de votos residuales, como las boletas de papel y las máquinas de palancas, estos sistemas tradicionales no ofrecen una cualidad esencial de los sistemas que incorporan dispositivos electrónicos: beneficiarse de los procesos de automatización, especialmente en el proceso de cómputo para acelerar la entrega de resultados. Por tanto, el éxito comparativo de esta modalidad ya no es tema de discusión en cuanto a sistemas de voto presencial. La discusión actual se centra en la conveniencia de adoptar un sistema de voto remoto, particularmente por Internet (Álvarez, 2004).

En este sentido, existe la creencia de que votar desde la computadora personal y enviar la boleta electrónicamente a la oficina de elecciones tiene un gran potencial para hacer las elecciones más accesibles, pero todavía se considera riesgosa una implementación general por cuestiones de verificabilidad y seguridad. Asimismo, se ha argumentado que el voto en Internet tendría implicaciones considerables para la representación política de algunos sectores de la población, debido a que no todos los individuos tienen acceso a este medio (Álvarez, 2004).

10. Conclusiones

Al estudiar los sistemas de votación electrónicos en Florida se obtiene extensa información de las implicaciones de su empleo. En contiendas electorales tan competidas como la del 2000 para Presidente de Estados Unidos, los pequeños márgenes de voto residual que serían irrelevantes para una elección donde hubiera una diferencia considerable entre el ganador y los demás contendientes, se vuelven determinantes. Lo anterior subraya la importancia de contar con sistemas de votación que sean lo más precisos posibles. Los estudios sobre los sistemas de votación tanto en Florida como en los Estados

Unidos, muestran cómo varía la efectividad de estos sistemas para detectar las preferencias de los votantes dependiendo del contexto socioeconómico y tipo de sistema que se empleó. La efectividad, entendida como menor tasa de voto residual, aumenta para todos los sistemas en la medida en que aumenta el ingreso promedio del condado (Kimball 2005). Igualmente, cambiar el sistema de votación puede beneficiar a un candidato a expensas de otro, como lo sugiere el estudio estadístico de la Universidad de Berkeley (Hout et. al. 2004).

En este sentido, se ha señalado que los sistemas de votación más efectivos ordenados de menor a mayor tasa residual fueron: el lector óptico (1.6), máquinas de palancas (1.7), las boletas de papel (1.9), los sistemas DRE (2.2) y los sistemas de tarjetas perforadas, con 2.6 y 2.4 para los sistemas *Votomatic* y *Datavote*, respectivamente (Ansolabehere 2001).

Asimismo, a partir de las elecciones para Presidente de los Estados Unidos del año 2000, las instituciones electorales de Florida han experimentado un proceso de cambio acelerado⁹, producto de un trabajo de mejoramiento de su marco legal y tecnológico, lo que les permitió uniformar criterios de recuento y sustituir sistemas de votación que fueron objeto de cuestionamientos, entre otras reformas sustanciales.

Por otro lado, el estudio de caso reafirma la importancia de que el sistema provea la evidencia física del voto emitido. De ahí que el cambio a lectores ópticos se haya debido, en parte, a la expectativa de aumentar la confianza de los votantes al guardar las boletas y en respuesta a la incertidumbre que generaron los sistemas DRE al no poder hacerlo. En caso de solicitarse un recuento manual con un sistema de lectores ópticos, los funcionarios electorales pueden simplemente sacar las boletas del compartimento y contarlas manualmente.

Además del respaldo físico, este sistema demostró que cuenta con varias ventajas, como que el votante vea con sus propios ojos cómo queda registrado su voto, puesto que él mismo lo registra. El conteo se realiza rápidamente ya que las boletas se insertan en el lector computarizado y tiene un costo competitivo, significativamente menor al de los dispositivos DRE con pantallas sensoriales.

En el estado de Florida, los sistemas de votación han evolucionado en respuesta a las crisis de confianza sobre su desempeño. Los problemas registrados tanto en elecciones federales como locales transcurridas entre el año 2000 y 2006 cuestionaron la confiabilidad tanto de las tarjetas perforadas, como de los dispositivos DRE con pantallas sensoriales y de los lectores ópticos de cómputo central, propiciando su sustitución. Hay indicadores de que los esfuerzos para recobrar la confianza han rendido frutos. En el estudio de Caltech-MIT, para las elecciones presidenciales de 2008, 98.7% de los entrevistados opinó que estaba muy bien organizada la casilla donde votó y solamente tres por ciento

⁹ Este cambio fue tan acelerado que en algunas ocasiones se dudaba que los supervisores de elecciones de los condados tendrían tiempo suficiente para capacitar a los funcionarios sobre el manejo del nuevo sistema de votación que se pondría en marcha en la siguiente elección.

respondió que tuvo algún problema con el equipo de votación o la boleta, 96.2% de los entrevistados calificaron como bueno o excelente el trabajo de los funcionarios de casilla y 95.5% tiene algo o mucha confianza en que su voto será contado con su misma intención de voto (Álvarez, Ansolabehere, et al. 2008).

11. Bibliografía

- Agresti, A. y B. Presnell. (noviembre 2002). "Misvotes, Undervotes and Overvotes: The 2000 Presidential Election in Florida." *Statistical Science* 17(4, Voting and Elections): 436-440.
- Aguirre, P. 2001. *Sistemas Políticos y Electorales Contemporáneos México*: Instituto Federal Electoral.
- Alvarez, Michael y B. Sinclair. (2004). "Who Overvotes, Who Undervotes, Using Punchcards? Evidence from Los Angeles County." *Political Research Quarterly* 57(1): 15-25.
- _____ y Ansolabehere, et. al. (2008) "2008 Survey of the Performance of American Elections. Final Report", Caltech-MIT, Cambridge, Massachusetts.
<http://vote.caltech.edu/drupal/files/report/Final%20report20090218.pdf>
- _____ y T. Hall. 2004. *Point, Click and Vote. The future of Internet Voting*. Washington: The Brookings Institution.
- Ansolabehere, S. 2001. "Residual Votes Attributable to Technology. An Assessment of the Reliability of Existing Voting Equipment", The Caltech/MIT Voting Project.
- _____ and C. Stewart 2005. "Residual Votes Attributable to Technology". *The Journal of Politics* 67(02): 365-389.
- Branch, K. d. K. y. E. D. 2008. "Some Miami Employees Crossed the Line to Vote", *The Miami Herald*. Miami.
- Bureau of Economic Analysis, U.S. Department of Commerce. 2009. "News Release", 24 de marzo de 2009. <http://www.bea.gov/newsreleases/regional/spi/2009/pdf/spi0309.pdf> Revisado el 6 de mayo, 2009.
- Centre for Research on Globalisation. 2004. Voting Machines and Electoral Results in Florida: The Statistical Evidence, <http://www.globalresearch.ca/articles/DOP411A.html>, consultado el 29 de septiembre de 2009.
- Cohen, S. (2005). *Auditing Technology for Electronic Voting Machines*, Cal Tech MIT.
- College of Oceanic and Atmospheric Sciences. 2009. Oregon: Oregon State University. Disponible en <http://www.ocs.orst.edu/pub/maps/Precipitation/Total/States/FL/fl.gif> Consultado el 5 de marzo de 2009.
- Election Reform. 2007. Dan Rather: "The Problem with Touchscreens" http://election-reform.org/dan_rather.html
- Election Systems and Software. <http://www.essvote.com/HTML/products/ivotronic.html>, consultado el 29 de septiembre de 2009.
- Energy Information Administration. 2009. State Energy Profiles: Florida.
http://tonto.eia.doe.gov/state/state_energy_profiles.cfm?sid=FL Consultado el 15 de abril, 2009.
- Fox, R. (2007). Professional Staff Analysis and Economic Impact Statement: Voting Systems, The Florida Senate.
- Florida Ballots Project, Chicago: National Opinion Research Center. 2001.

- Florida Department of State. Division of Elections. Voter Turnout Statistics.
http://search.dos.state.fl.us/DOE/dtSearch/dtisapi6.dll?cmd=getdoc&DocId=306&Index=*c827685b409a8c2e2769b709d7a43ebb&HitCount=10&hits=1+2+34+35+ea+ed+1c9+1ca+1e4+1e5+&SearchForm=\\dossccffs1\webcontent\search\SearchDOEWeb\SearchDOEWeb.asp consultado el 7 de agosto de 2009.
- _____. 2005. Florida Voting System Standards. <http://election.dos.state.fl.us/voting-systems/pdf/dsde101Form.pdf>, consultado el 28 de septiembre de 2009.
- Florida Senate. Ethics and Elections Committee. 2007. Professional Staff Analysis and Economic Impact Statement.
- Governor's Select Task Force on Election Procedures, Standards and Technology. 2001. "Revitalizing Democracy in Florida. The Governor's Select Task Force on Election Procedures, Standards and Technology. Disponible en <http://www.collinscenter.org/?page=ElectionsTaskForce>, consultado el 7 de julio de 2009.
- Hout, Michael. Laura Mangels, Jennifer Carlson, Rachel Best, UC Berkeley Quantitative Methods Research Team 2004. *The Effect of Electronic Voting Machines on Change in Support for Bush in the 2004 Florida Elections*. Berkeley: University of California at Berkeley.
- Information Technology and Innovation Foundation; Kauffman The Foundation for Entrepreneurship. 2008. "The 2008 State New Economy Index", http://www.itif.org/files/2008_State_New_Economy_Index.pdf Consultado el 20 de febrero de 2009.
- Kimball, D. y M. Kropf. 2005. Voting Technology, Ballot Measures and Residual Votes. University of Missouri-St. Louis; University of North Carolina at Charlotte Disponible en <http://www.umsl.edu/~kimballd/kkapr08april.pdf> Consultado el 4 de septiembre de 2009.
- _____. 2005. Summary Tables on Voting Technology and Residual Vote Rates. University of Missouri-St. Louis. Disponible en: <http://www.umsl.edu/~kimballd/rtables.pdf> consultado el 9 de septiembre de 2009.
- Kimmel Roberts, Dawn. *Election Contingency Plans: What Have We Learned and Is America Ready?* Subcommittee on Elections of the Committee on House Administration of the United States House of Representatives Mayo 14, 2008
- Lauer, Thomas. 2004. "The Risk of e-Voting", *Electronic Journal of e-Government*, 2(3) 177-186.
- MacManus, Susan. "Goodbye Chads, Butterfly Ballots, Overvotes and Recount Ruckuses! Election Reform in Florida, 2000 to 2003". En D. J. Palazzolo y J. W. Ceaser (eds.) 2005. *Election Reform. Politics and Policy*, Maryland: Lexington Books p. 37-58.
- Marks, P. y. B. C. 2000. The 2000 Elections: the Network Predictions; Media Rethink an Urge to Say Who's First. The New York Times. Nueva York.
- McCormack, C. (2008). Florida's Transition from touch screens to Op Scan Paper Ballots for Early Voting, Pew Research Center: 1-16.
- Reporteros del Miami Herald. 1998. Dubious Tactics Snared Votes for Suárez, Hernández. The Miami Herald. Miami.

- _____. 1998. The Outsiders: Voters Crossed the Line in Miami Non-residence no bar at polls. The Miami Herald. Miami.
- _____. 1998. Felons Vote, Too -- But It's a Crime. Miami, The Miami Herald Tribune.
- Miller, C. A. (2001). "Making Democracy Count " Social Studies of Science 31(3): 454-458.
- MIT, C. T. (2001). "Residual Votes Attributable to Technology An Assessment of the Reliability of Existing Voting Equipment."
- Myerson, Rosemarie y R. M. (2005) "Touchscreen Voting Increases Election Costs in Florida", <http://www.votersunite.org/info/costcomparisonextended.asp>, consultado el 10 de agosto de 2009.
- Navarro, C. Mexico: Cost of Registration and Elections. Getting to the Core, Ace Project.
- National Opinion Research Center (NORC). 2001. "Florida Ballots Project" Chicago: University of Chicago, <http://www.norc.org/projects/florida+ballots+project.htm>
- Nelson, B. y S. Whitehouse. 2007. Senate Act 2295.
- Palm Beach County Supervisor of Elections. 2009. Elected Officials. <http://www.pbcelections.org/electedofficials.aspx#State>, consultado el 28 de septiembre de 2009.
- _____. 2008a. "Election Information". Department Summary -337 <http://www.pbcelections.org/content.aspx?id=96>
- _____. 2008b. "How to Vote" <http://www.pbcelections.org/items.aspx?id=35> Consultado el 5 de octubre de 2009.
- Reporteros del Miami Herald. "Dubious Tactics Shared Votes for Suarez, Hernandez" The Miami Herald, Febrero 8, 1998.
- Sequoia AVC Edge. <http://votingindustry.com/TabulationVendors/1stTier/Sequoia/downloadAsset.pdf>, consultado el 29 de septiembre de 2009.
- Stewart, C. 2009. Election Technology and the Voting Experience in 2008. Annual Meeting of the Midwest Political Science Association.
- Tampabayonline. 2008, "The 2009 Prediction: 14 Named Storms, 7 Becoming Hurricanes", <http://www2.tbo.com/content/2008/dec/10/2009-prediction-14-named-storms-7-becoming-hurrica/weather-hurricane>, Consultado el 5 de febrero de 2009.
- Tanfani, J. K. B. 1998. "\$ 10 Buys One Vote". The Miami Herald. Miami.
- ____ y M. G. 1998. "Suarez Adviser Investigated in Vote Buying. He Supplied Cash, Ran Scheme, Witnesses Say", The Miami Herald. Miami.
- Thompson, C. 2008. "Can You Count on Voting Machines?" The New York Times. New York. 6 de enero de 2008. <http://www.nytimes.com/2008/01/06/magazine/06Vote-t.html>
- United States Census Bureau. 2003. Language use and English Speaking Ability. <http://www.census.gov/prod/2003pubs/c2kbr-29.pdf>, Consultado el 7 de junio de 2009.

_____. 2007a. "Poverty 2007" <http://www.census.gov/hhes/www/poverty/poverty07/state.html>, Consultado el 10 de junio de 2009.

_____. 2007b. "Poverty Thresholds for 2007 by Size of Family and Number of Related Children Under 18 Years" <http://www.census.gov/hhes/www/poverty/threshld/thresh07.html> Consultado el 10 de junio de 2009.

_____. 2008. State & County Quick Facts.
<http://quickfacts.census.gov/qfd/states/12000.html>; Consultada el 19 de septiembre de 2009.

United States Department of Agriculture. Economic Research Service. 2009. State Fact Sheets: Florida.
<http://www.ers.usda.gov/Statefacts/FL.htm>, Consultado el 14 de febrero de 2009.

United States Electoral College. <http://www.archives.gov/federal-register/electoral-college/faq.html#number>, consultado el 28 de septiembre de 2009.

United States House of Representatives. Representative Offices.
http://www.house.gov/house/MemberWWW_by_State.shtml#fl, consultado el 28 de septiembre de 2009.

_____. Minority Staff Special Investigations Division, Committee on Government Reform. 2001. Income and Racial Disparities in the Undercount in the 2000 Presidential Election.

Vicente, K. J. (2004). The Human Factor. Nueva York, Routledge.

Viglucci, A. "Nonprofit Agency Collected Absentee Ballots". The Miami Herald. Miami. 5 de abril de 1998.

Vote: the machinery of democracy. 2004. Smithsonian Museum of American History,
<http://americanhistory.si.edu/VOTE/>, consultado el 29 de septiembre de 2009.

Walker, J. L. 1966. "Ballot Forms and Voter Fatigue: An Analysis of the Office Block and Party Column Ballots." Midwest Journal of Political Science, 10(4): 448-463.

Wicks, D. A. 2003. "Building Bridges for Seniors: Older Adults and the Digital Divide". Ohio: School of Library and Information Science. http://www.cais-acsi.ca/proceedings/2003/Wicks_2003.pdf, consultado el 5 de octubre de 2009.

Wolter, K. y. D. J., Whitney Moore, Joe Murphy and Colm O'Muircheartaigh (2003). "Reliability of the Uncertified Ballots in the 2000 Presidential Election in Florida." The American Statistician 57(1): 1-14.

Leyes, sentencias y documentos oficiales:

Department of State. Division of Elections. 2009 Update to Florida's HAVA State Plan.

Constitution of the State of Florida as revised in 1968 and subsequently amended.

Constitution of the United States of America.
Florida Elections Reform Act of 2001.

Florida Statutes. 2009.

_____. 2000.

Help America Vote Act. Public Law 107-252. United States Congress. 2002.

HB 537 — Election Reform. Florida. 2007.

To amend the Help America Vote Act of 2002 to require a voter-verified permanent paper ballot under title III of such Act, and for other purposes. United States Congress. 2007.

United States Supreme Court. 2000. Bush v. Gore. 00-949.