

# ¿Y dónde está mi voto? Un análisis comparado de los efectos sociopolíticos de la introducción del voto electrónico\*

JOSEP M. RENU I VILAMALA

<jreniu@ub.edu>

Profesor Titular de Universidad

Departamento de Derecho Constitucional y Ciencia Política

Universitat de Barcelona

España

[Resumen] La utilización de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (NTIC) ha crecido exponencialmente durante la última década, cubriendo todas las actividades humanas. No obstante, su utilización para la emisión del voto es aún y en determinado sentido una cuestión crítica. Mientras que algunos países han adoptado el voto electrónico por diversas razones, otros parecen reticentes incluso después de haber llevado a cabo diferentes procesos electorales. Es el caso de España, México y Argentina, en los que hemos realizado estudios sociológicos durante estas experiencias de voto electrónico. El artículo presenta y discute los principales hallazgos e intenta dibujar las cuestiones que son realmente relevantes desde el punto de vista del usuario: el ciudadano.

[Palabras clave] Voto electrónico, Voto remoto, Urna electrónica; NTIC, Evaluación sociopolítica.

[Title] Where is my vote? A compared analysis of the sociopolitical effects on the implementation of e-voting.

[Abstract] The use of ICT has been growing exponentially during the last decade, covering all human activities. Notwithstanding this, the use of ICT to cast the vote is still —in some sense- a critical question. While some countries have adopted it due to several reasons (to reduce electoral complexity, to reflect their technological achievements or even to create democratic legitimacy), others seem to be reluctant even after having made different electoral processes —whatever public or private, binding or not. That's the case for Spain, Mexico and Argentina, where we have made different surveys during those e-voting experiences. The paper discusses the main findings of them and tries to outline which questions are really relevant from the users' point of view: the citizen.

[Keyword] E-voting, Remote voting, DRE; ICT, Sociopolitical evaluation.

Reniu i Vilamala, Josep M. «¿Y dónde está mi voto? Un análisis comparado de los efectos sociopolíticos de la introducción del voto electrónico». En: ELECCIONES, 2008, enero-septiembre, v. 7, n. 8, pp. 51-71

[Recibido] 23/08/08 & [Aceptado] 23/09/08

\* Este trabajo se enmarca dentro del Proyecto de investigación SEJ2007-64886 (Ministerio de Ciencia e Innovación).

## INTRODUCCIÓN

Como es bien sabido, existen diversos argumentos contra el voto electrónico centrados en la percepción social del mismo. Ello pone de manifiesto que la ciudadanía se muestra recelosa —e incluso temerosa— de la utilización de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (NTIC). Este tipo de *tecnofobia*, que parece incluso algo irracional, se debe precisamente a la dificultad de comprensión de cómo operen estas tecnologías por una parte significativa de la población. En este sentido, mientras que en los sistemas de voto tradicionales —utilizando papeletas de papel y urnas tradicionales— los ciudadanos tienen la posibilidad de ver tanto la papeleta como la urna y pueden estar presentes durante el recuento de los votos, con la utilización del voto electrónico todo este escenario se modifica absolutamente.

Más aún, para un número significativo de ciudadanos el momento en el que se vota está revestido de una gran importancia simbólica dentro de su actividad política. Frente al listado de supuestos beneficios de la utilización del voto electrónico remoto, desde casa o el trabajo (por ejemplo, el llamado *voto en pijama*), estos ciudadanos se resisten a perder la posibilidad de interactuar socialmente. Así, el momento de la votación se entiende como una vía de reforzar su identificación sociopolítica con la comunidad, renovando implícitamente el contrato social con la *res publica*. Finalmente, el voto electrónico ha sido criticado a menudo como *no necesario*: en algunos países el sistema y los procedimientos electorales no son lo suficientemente complejos como para justificar la sustitución de los sistemas de voto tradicional por parte de las soluciones de voto electrónico.

Por otro lado, los principales argumentos en favor del voto electrónico se centran en las potencialidades que para el incremento de la participación parecen derivarse, tanto en su vertiente cuantitativa como cualitativa (BRAUN 2005: 115-119; RENIU 2008; TRECHSEL 2005: 45-50). Se dirá así que el voto electrónico ofrece mayores posibilidades a los ciudadanos para su participación en los procesos electorales, en especial para aquellos residentes en el extranjero o los ciudadanos con dificultades para el acceso a colegios electorales debido a situaciones vinculadas a enfermedades o al hecho de residir en zonas

aisladas. Como argumentos adicionales se señalan que el voto electrónico incentiva la participación debido a que permite que los electores cuenten con mayor información. Por último, se presentan también los supuestos beneficios económicos y políticos del voto electrónico, toda vez que su adopción no sólo supondrá una reducción del coste económico de la celebración de comicios tradicionales, sino además contribuirá a la sostenibilidad medioambiental. Todo ello sin olvidar que dichos sistemas permiten recuentos más rápidos que suponen una reducción de la incertidumbre de los procesos electorales y, por ello, refuerzan la legitimidad democrática.

Nuestro interés es, parcialmente, comprobar la validez de dichos argumentos a favor y en contra del voto electrónico. De forma más concreta, nuestro objetivo principal es acercarnos al voto electrónico desde un punto de vista sociopolítico: ¿Cómo evalúan los votantes los procesos de voto electrónico? ¿Qué solución tecnológica prefieren? ¿Cómo consideran su simplicidad, rapidez y seguridad? ¿Por qué —en ciertos procesos— optan por votar de forma tradicional en vez de utilizar el voto electrónico? ¿Son reticentes a la generalización de este tipo de voto?

## **1. UNA APROXIMACIÓN SOCIOPOLÍTICA AL VOTO ELECTRÓNICO**

Para tener un cierto éxito al acercarnos al estudio de las percepciones sociopolíticas sobre el uso de las NTIC en los procesos electorales uno necesita, inevitablemente, apoyarse en datos sociopolíticos. Mientras que no habrá excesivos problemas en la obtención de diversos estudios de opinión y/o sondeos dedicados a las elecciones tradicionales, lo cierto es que los problemas aparecen cuando nuestro centro de atención son las votaciones electrónicas, pues allí básicamente se carece de dichos datos.

TABLA I  
El conjunto de encuestas\*

e-Votación	País	Pública/ Privada	Vinculante/ No-vinculante	Solución técnica	Votantes	Entrevistas	% entrevistas / votantes
MP-DC	ESP	PUB	NV	Remoto	882	563	63,9
MP-H	ESP	PUB	NV	Remoto	545	238	43,7
EUR-REUS	ESP	PUB	NV	Remoto	153	85	55,5
EUR-SBG	ESP	PUB	NV	DRE	68	66	97,0
CETIB	ESP	PRIV	V	Remoto	608	220	36,2
TEC-SC	MEX	PRIV	V	DRE	985	919	93,3
QUI-SC	MEX	PRIV	V	DRE	362	307	84,8
HOS-MDC	ARG	PRIV	V	Remoto	741	679	91,6

\* Abreviaturas: MP-DC (Madrid Participa - Distrito Centro); MP-H (Madrid Participa - Hortaleza); EUR-REUS (Referendo Europeo - ciudad de Reus); EUR-SBG (Referendo Europeo - ciudad de Sant Bartomeu del Grau); TEC-SC (Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Torreón - Consejo Estudiantil); QUI-SC (Facultad de Químicas, Universidad Autónoma de Coahuila - Consejo Estudiantil); HOS-MDC (Sistema Hospitalario de la región de Mendoza - Consejo Médico Deontológico).

No obstante, entre 2004 y 2005 hemos desarrollado diferentes encuestas en España, México y Argentina, intentando delimitar cuáles son las principales percepciones de los ciudadanos tras utilizar diferentes sistemas de voto electrónico. Tal y como muestra la tabla 1, hemos cubierto votaciones electrónicas públicas y privadas (desde consultas ciudadanas hasta el referendo sobre la reforma del Tratado de la Unión Europea o desde la renovación de la Junta Directiva de un colegio profesional hasta la elección de representantes en Consejos Estudiantiles), siendo dichas votaciones vinculantes y únicamente consultivas, utilizando sólo voto electrónico o también coexistiendo junto al voto tradicional, y mediante voto electrónico remoto o urnas electrónicas (DRE—*Direct Recording Electronic*, por sus siglas en inglés).

Estas encuestas fueron llevadas a cabo a través de dos canales, en persona y/o *on-line*, dependiendo de la disponibilidad técnica en cada votación.<sup>1</sup> Para todos y cada uno de los casos el porcentaje de personas entrevistadas respecto del total fue suficientemente significativo como para poder presentar nuestras conclusiones respecto de cada proceso.<sup>2</sup> No obstante, asumimos la posible existencia de un cierto *sesgo pro tecnológico* en nuestros datos.<sup>3</sup> El cuestionario empleado fue el mismo para todas las experiencias analizadas, introduciéndose sólo leves modificaciones de identificación de cada prueba. Nos permitió generar datos acerca de cinco grandes áreas: perfil sociodemográfico, evaluación institucional, evaluación técnica, aceptación de las NTIC y actitud en el futuro acerca de su generalización, así como una sección adicional sobre la posible coexistencia entre el voto electrónico y el voto tradicional (tabla 2). Dicha estrategia metodológica nos brindó la oportunidad de realizar comparaciones entre los diferentes procesos electorales, al igual que entre las diferentes soluciones técnicas de voto electrónico empleadas.

---

<sup>1</sup> En las votaciones de MP-DC y HOS-MDC sólo se empleó el cuestionario on-line. Por otro lado, se utilizó el cuestionario en persona en las votaciones de EUR-Reus, EUR-SBG, TEC-SC y QUI-SC. Finalmente en MP-H y CETIB se emplearon ambos canales para la realización de la encuesta.

<sup>2</sup> En términos agregados respondieron nuestra encuesta 3077 votantes de un total de 5230, lo que supone el 58,8%.

<sup>3</sup> Debido a las sempiternas restricciones económicas, así como también a la ausencia de datos comprables, tuvimos que limitar nuestro estudio sólo a los votantes. No pudimos, por lo tanto, realizar grupos de discusión o encuestas en profundidad a aquellos ciudadanos que decidieron no votar, aunque sí fue posible entrevistar —en algunas votaciones— a votantes que optaron por expresar su voto de forma tradicional (por ejemplo en MP-H y CETIB).

TABLA 2  
La encuesta

Secciones	Breve descripción de los datos generados
Perfil sociodemográfico	Género y edad. En mp (DC & H) se incluyó también los ingresos económicos medios mensuales.
Evaluación institucional	Evaluación del proceso, centrándonos en la decisión de utilizar el voto electrónico, la información recibida y la evaluación de la organización del proceso.
Evaluación técnica	Evaluación de la solución técnica empleada: información previa sobre el funcionamiento del sistema de voto electrónico, confianza, simplicidad, seguridad, rapidez y satisfacción general con el mismo.
Aceptación de las NTIC	Grado de aceptación de la utilización del voto electrónico en procesos electorales vinculantes y/o consultivos.
Voto tradicional	Razones aducidas por aquellos que optaron por utilizar el voto tradicional en vez del voto electrónico (sólo en MD-H y CETIB).
Comportamiento futuro	Autoestimación del comportamiento futuro en relación con la utilización del voto electrónico.

A partir de este contexto nuestro estudio presenta los principales hallazgos de nuestra investigación, centrándonos en los siguientes ítems:

- a) Evaluación general (*satisfacción ciudadana mediante el uso del voto electrónico*),
- b) Evaluación institucional (*información previa y organización del proceso de votación*),
- c) Evaluación técnica (*comparación de las diferentes soluciones técnicas utilizadas —voto remoto o DRE*).
- d) Predisposición al uso del voto electrónico (*actitudes hacia la generalización del voto electrónico, aceptación del voto electrónico para elecciones vinculantes y/o consultas ciudadanas*)
- e) Coexistencia de soluciones de votación (*actitudes hacia la coexistencia del voto electrónico y del voto tradicional; ¿por qué usar el voto electrónico?*)

## 2. EVALUACIÓN GENERAL E INSTITUCIONAL

En términos generales los encuestados se sintieron bastante satisfechos con el uso del voto electrónico,<sup>4</sup> otorgando una calificación media de 4,2 puntos sobre un total de 5. Excepto en el caso del CETIB, en el que los votantes eran técnicos y dos candidaturas se disputaron la elección, en el resto de votaciones encontramos una alta aceptación de tales sistemas de sufragio (tabla 3).

TABLA 3  
Grado de satisfacción con la utilización del voto electrónico

Votación electrónica	Grado de satisfacción
MP-DC	4,0 (n = 562)
MP-H	4,4 (n = 199)
EUR-REUS	4,0 (n = 85)
EUR-SBG	n.a.
CETIB	3,8 (n = 163)
TEC-SC	4,7 (n = 919)
QUI-SC	4,6 (n = 307)
HOS-MDC	n.a.
Valoración media	4,2

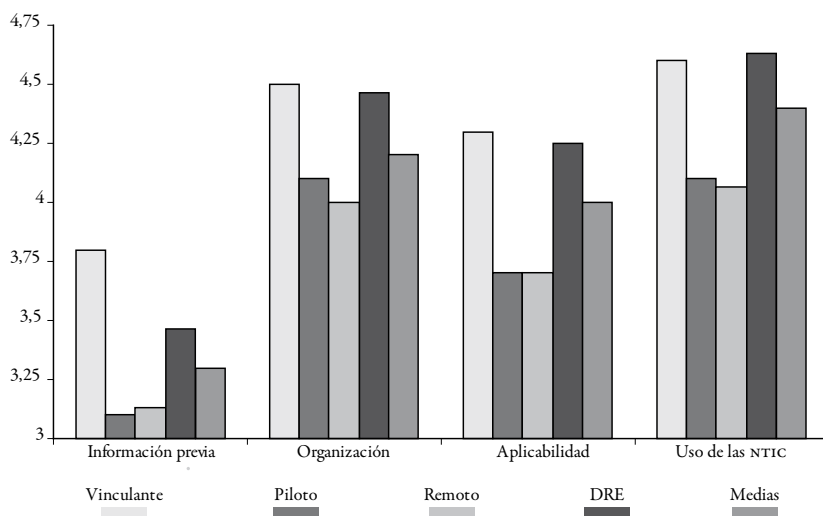
Con objeto de confirmar esta buena impresión inicial nos centramos en diferentes cuestiones institucionales acerca de la información recibida sobre la votación, la labor de la organización, la supuesta aplicabilidad de los resultados y, finalmente, la valoración de la decisión de utilizar el voto electrónico.

A partir de nuestros datos constatamos, por un lado y de forma agregada, que existe claramente un elemento débil en las votaciones analizadas: la información previa a los votantes/ciudadanos es deficiente (gráfico 1). Debemos tener en cuenta que los datos de que disponemos pueden presentar un cierto sesgo pro tecnológico por parte de los votantes, con lo que los valores observados para cada cuestión generalmente son algo más elevados que lo que

<sup>4</sup> Se preguntó a los votantes que calificaran numéricamente su satisfacción general con la votación electrónica en su conjunto, en una escala de 1 a 5, siendo 1 muy insatisfecho y 5 muy satisfecho.

podríamos encontrar en una distribución normal. En este sentido, un valor bajo (o relativamente bajo) significará que dicha cuestión puede ser realmente un *agujero negro*, incluso frente a la existencia del citado sesgo. Ésta es precisamente la situación en la que se halla la percepción y valoración de la información previa recibida, mientras que el resto de ítems obtienen unos valores medios aceptables en la escala de 5 puntos anteriormente reseñada.

GRÁFICO 1  
Evaluación institucional de los procesos de voto electrónico



Por otro lado, si desagregamos los datos y diferenciamos atendiendo a la variable de sus efectos (ello es, el carácter vinculante o no que en nuestro estudio coincide con el carácter privado de los procesos), obtenemos un escenario en el que existe una distancia significativa en todos los ítems entre ambos tipos de votaciones, siendo el principal la información previa sobre el proceso de votación. Parece que los procesos no-vinculantes (o pruebas piloto) no dedican demasiados esfuerzos a la comunicación, debido seguramente a su carácter meramente consultivo. No obstante, es sorprendente considerar dicha explicación cuando es una administración pública quien está a cargo del proceso: el sentido común nos indicaría que precisamente la administración pública debiera estar interesada en tener éxito y en promover la participación utilizan-



do para ello todos sus recursos comunicativos. En la práctica, por desgracia, la realidad deja mucho que desear: ni en los dos procesos de MP (a cargo del Ayuntamiento de Madrid) ni en el relacionado con el referendo sobre el Tratado de Unión Europea (a cargo del Ministerio del Interior) existió una clara y decidida estrategia informativa.<sup>5</sup>

En el resto de cuestiones se aprecian pequeñas diferencias, aunque siempre a favor de los procesos vinculantes. Dichas diferencias insinúan que aunque se utilicen los mismos sistemas de voto electrónico en diferentes procesos, tanto las administraciones públicas como las empresas no asignan los mismos recursos o como mínimo la misma *voluntad* de garantizar el éxito de las votaciones consultivas o no-vinculantes puesto que éstas no tienen efectos legales y/o políticos. Dicha actitud queda reflejada en el estudio, penalizando esta dejadez que parece asumir que los ciudadanos están capacitados para diferenciar cuándo existe un compromiso real o no.

Si nos fijamos en las diferentes soluciones técnicas empleadas constataremos también casi las mismas diferencias: las votaciones que usaron soluciones de DRE aparecen mejor valoradas que aquellas que emplearon el voto remoto por Internet en todos los ítems. Una posible conclusión indicaría que el voto remoto exige un mayor grado de conocimiento (o cuando mínimo *familiaridad*) con las NTIC mientras que las urnas electrónicas (DRE) usadas *parecen y operan* como cajeros automáticos. Dicha necesidad de un cierto grado de conocimiento (o competencia tecnológica) implica asimismo que los organizadores deban garantizar un amplio abanico de información, no sólo sobre el sistema en sí mismo sino también sobre el proceso. Tal y como se ha señalado anteriormente, es difícil creer en las simples coincidencias cuando éste ha sido el peor ítem en la evaluación institucional. Finalmente, el resto de cuestiones fueron valoradas siguiendo la misma tendencia que la observada respecto de la variable sobre el carácter vinculante de las votaciones.

---

<sup>5</sup> Realmente debe decirse que el Ayuntamiento de Madrid mejoró en su labor comunicativa en el segundo evento, MP-H. Por otro lado, y relacionado con dicha actividad comunicativa, merece reseñarse una anécdota relativa a EUR-REUS: el Ministerio del Interior mandó un enorme número de afiches, trípticos e incluso una pequeña encuesta a las 52 ciudades designadas para tomar parte en la prueba piloto. El elemento curioso es que dicha documentación llegó a la mayoría de las ciudades durante la segunda y última semana de votación, con lo que los funcionarios a cargo del proceso en cada ciudad no pudieron —por imposibilidad material y temporal— remitir dicha información a sus conciudadanos.

### 3. EVALUACIÓN TÉCNICA

Uno de nuestros primeros informes sobre el voto electrónico fue encargado conjuntamente por una administración pública y una empresa tecnológica y, obviamente, un punto de interés fue recabar las opiniones de los votantes sobre la solución tecnológica aplicada (BARRAT & RENU 2004). Los resultados fueron realmente sorprendentes, tanto por los altos valores obtenidos como por la disponibilidad y capacidad de los votantes a expresar sus opiniones sobre una cuestión técnica. A partir de dichos resultados decidimos seguir utilizando las preguntas formuladas con el objeto de poder así recabar datos que nos permitieran realizar comparaciones sobre la percepción ciudadana acerca de los diferentes sistemas de voto electrónico.<sup>6</sup> Los sistemas analizados han sido de dos tipos: voto remoto a través de Internet y urnas electrónicas. Las soluciones de voto remoto analizadas corresponden a las desarrolladas por Scytl (in MP-DC, MP-H, CETIB y HOS-MDC) e INDRA (EUR-REUS), mientras que los DRE fueron responsabilidad de Scytl (EUR-SBG), así como del IEPCC (TEC-SC y QUI-SC).<sup>7</sup> De acuerdo con lo señalado, nos planteamos las siguientes cuestiones: ¿Obtendrán las urnas electrónicas mejores valoraciones debido a su similitud con los cajeros automáticos? ¿Serán críticos los votantes cuando evalúen la seguridad y la confianza de los sistemas de voto electrónico?, y ¿será la rapidez el ítem mejor valorado, tal y como se argumenta habitualmente desde los promotores de los sistemas de voto electrónico?

A fin de confirmar nuestras hipótesis, centramos nuestra atención en cuatro cuestiones centrales vinculadas directamente con las diferentes soluciones técnicas utilizadas. También incorporamos una cuestión adicional, dirigida a

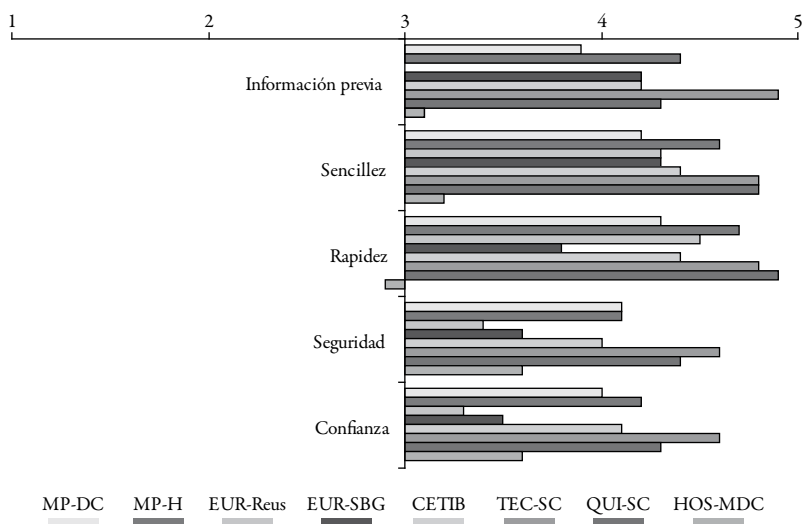
---

<sup>6</sup> Tal y como hicimos en la evaluación institucional, se solicitó a los votantes/ciudadanos que calificaran los aspectos técnicos en la escala 1 a 5, donde 1 equivale a muy mal y 5 a muy bien.

<sup>7</sup> Scytl es una firma radicada en Barcelona cuyo origen fue una *spin-off* en la Universidad Autónoma de Barcelona. En los últimos años ha desarrollado e implementado soluciones de voto remoto en diferentes áreas, tanto pruebas piloto de carácter público como procesos de voto vinculante en el ámbito privado (<[www.scytl.com](http://www.scytl.com)>). INDRA es una compañía española especializada en diversos ámbitos entre los que cuenta las NTIC, los simuladores y los sistemas automatizados de vigilancia, así como equipamiento tecnológico de Defensa. También destaca por su participación en diferentes aspectos de la informatización de las administraciones públicas y, más específicamente, en la gestión de los procesos de recuento de las elecciones nacionales en España (<[www.indra.es](http://www.indra.es)>). El IEPCC, Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Coahuila, es una institución electoral mexicana que probablemente sea la más exitosa en el diseño e implementación de su propio modelo de urna electrónica. Ésta ha sido utilizada en numerosos procesos, siendo el más importante su empleo en un total de 42 colegios electorales durante la elección de gobernador y diputados del Estado de Coahuila en septiembre de 2005 (<[www.iepcc.org.mx](http://www.iepcc.org.mx)>).

percibir si los votantes dispusieron de suficiente información acerca de los sistemas de voto electrónico que iban a emplear (gráfico 2).

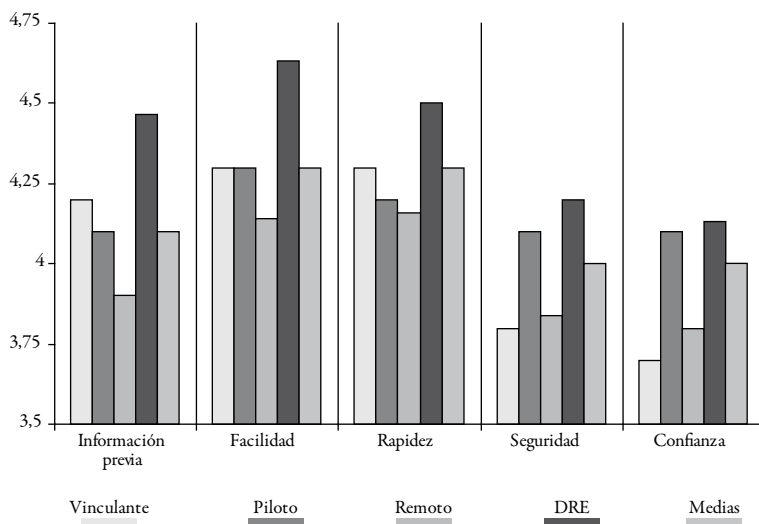
GRÁFICO 2  
Evaluación técnica de los procesos de voto electrónico



Obviamente, es más interesante analizar los datos desagregados en función de las características de cada proceso de votación. Empleando los mismos criterios de diferenciación que en la sección anterior, el gráfico 3 presenta los valores tanto para procesos vinculantes/no-vinculantes como para aquellos en los que se utilizaron el voto remoto o urnas electrónicas. Si prestamos atención a la información previa recibida por los votantes encontramos que paradójicamente cuenta con mejores valores que la información institucional proporcionada por la organización de cada una de las votaciones. Una posible explicación puede ser los diferentes grados de responsabilidad para cada aspecto: la administración pública (o las autoridades institucionales en los procesos privados) estuvieron a cargo de dicha información, mientras que la información técnica es una cuestión de especial atención por parte de las empresas tecnológicas, por lo que éstas hicieron un esfuerzo para presentar sus soluciones de manera fácilmente comprensible.

Una cuestión adicional relativa al carácter vinculante o no de cada proceso debe ser tomada en consideración: todos los procesos públicos analizados fueron no-vinculantes, es decir, pruebas *piloto*. Ello podría explicar el porqué las administraciones públicas no asignaron recursos especiales encaminados hacia una estrategia informativa intensiva, a diferencia de lo acontecido en las elecciones privadas y vinculantes.<sup>8</sup> Si consideramos el resto de cuestiones, el gráfico 3 nos muestra que la simplicidad y la rapidez son los dos ítems mejor valorados por los votantes, de forma congruente con los argumentos tradicionalmente empleados para la defensa de los procesos de migración del voto tradicional al voto electrónico. Las diferencias entre grupos son realmente mínimas, por lo que la única cuestión destacable es que las urnas electrónicas obtienen mejores valores debido básicamente a que no exigen un conocimiento específico previo: uno sólo debe saber cómo *tocar* una pantalla táctil para poder así votar.

GRÁFICO 3  
Evaluación técnica de los procesos de voto electrónico  
según carácter de la votación y sistema empleado



<sup>8</sup> Un excelente ejemplo de cómo gestionar una campaña informativa puede hallarse en el proceso seguido por el CETIB. La Junta Directiva lanzó una campaña informativa y de difusión en septiembre de 2004, incluyendo la realización de diferentes pruebas piloto de votación encaminadas a familiarizar a sus colegiados con el voto remoto. Durante los meses de febrero a abril de 2005 se organizaron diferentes conferencias sobre el voto electrónico, y en mayo de 2005 se presentó un manual de operaciones para facilitar la participación en los comicios de junio de ese mismo año (cf. RENU I & BARRAT 2006).

Por otro lado, la valoración de la seguridad y la confianza confirma nuestras expectativas al contar con las peores valoraciones bajo cualquier variable. Respecto de la percepción relativa a la seguridad del voto electrónico, los procesos vinculantes son aquellos que concentran mayores dudas para los votantes. La marcada diferencia con los procesos consultivos o no-vinculantes se relaciona seguramente con la irrelevancia del voto debido precisamente a la naturaleza del proceso en sí misma. Igualmente, el voto remoto es percibido como no lo suficientemente seguro en comparación con las urnas electrónicas. Ambas dimensiones se comportan de forma congruente cuando tomamos en consideración la confianza generada por dichos sistemas: los procesos vinculantes y de voto remoto se perciben como incapaces de crear la necesaria confianza que las soluciones de voto electrónico necesitan para consolidar su viabilidad generalizada.

#### 4. ¿PAPEL O BYTES? LAS RAZONES DE UNA OPCIÓN

Aunque nuestro interés central es el análisis del voto electrónico, en algunos procesos se decidió brindar a los votantes la posibilidad de elegir el canal de votación: tradicional en papel o electrónico. Así sucedió en MP-H (consulta ciudadana pública y no-vinculante) y en el CETIB (elección privada vinculante), utilizando ambas un sistema de voto remoto diseñado por Scytl. Esta coexistencia del voto tradicional y electrónico supuso una excelente oportunidad para dirigirnos a los votantes tradicionales y preguntarles acerca de las razones de su elección.<sup>9</sup> Debido a las anteriormente mencionadas restricciones en la realización de las diferentes encuestas, a dichos votantes sólo les preguntamos de forma adicional: «¿Por qué ha elegido votar de forma tradicional?».

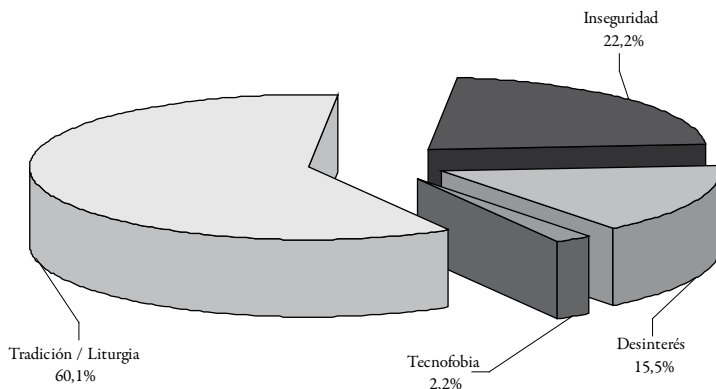
Las respuestas obtenidas, casi idénticas en los dos procesos, no pueden ser más reveladoras (gráfico 4): seis de cada diez votantes que optaron por el papel fundamentaron su elección de modo tradicional, con un argumento central recurrente «siempre votamos utilizando papeletas y urnas transparentes y además nos encontramos en el colegio electoral, compartiendo la *liturgia* democrática». Los restantes argumentos son asimismo relevantes: en segundo

---

<sup>9</sup> Se entrevistaron un total de 188 votantes tradicionales, 131 en MP-H y 57 en el CETIB.

lugar aparecen las referencias a la inseguridad de dichos sistemas tecnológicos, lo que llevó a los votantes a descartar el uso del voto electrónico.

GRÁFICO 4  
Razones aducidas en la opción por el voto tradicional



La tercera razón en número de respuestas nos devuelve a argumentos ya presentados: el 15% de los votantes decidieron utilizar el papel debido a carencias informativas sobre el sistema, así como por su desinterés en el mismo. Finalmente, sólo unos pocos declararon que su decisión tuvo que ver con algún tipo de *tecnofobia*: tenían miedo o reticencias al uso de las NTIC debido en gran medida a su edad y/o a su ignorancia con respecto a ellas.<sup>10</sup>

## 5. ACTITUDES HACIA EL USO DEL VOTO ELECTRÓNICO EN UN FUTURO PRÓXIMO

Hasta ahora hemos visto cómo los ciudadanos han evaluado el voto electrónico en general, el contexto institucional de cada proceso, las soluciones tecnológicas empleadas y por qué algunos electores prefirieron votar de forma tradicional.

<sup>10</sup> Tal y como se ha puesto de relieve en diversos estudios, en la relación entre edad y uso de las TIC encontramos que un número significativo de personas mayores declararon que no utilizan ni los cajeros automáticos y que prefieren ir personalmente a las entidades bancarias cada mes para retirar sus pensiones. Asimismo, también manifiestan no tener tarjetas de crédito ni teléfonos móviles (BARRAT & RENU 2004; RENU 2005, 2008).

Finalmente, es el momento de preguntarnos acerca de las actitudes futuras hacia una posible generalización del voto electrónico. Para ello pedimos a los sufragantes que manifestaran su comportamiento en un futuro cercano en el que el voto electrónico pueda estar generalizado, así como que expresen cuál creían que sería el canal de votación que elegirían para votar en procesos electorales públicos y vinculantes (ello es, elecciones generales, autonómicas o locales).

El panorama obtenido no puede ser mejor para una futura implementación del voto electrónico en España, México y Argentina: cualesquiera que sea el proceso electoral considerado existe una alta aceptación y predisposición a la generalización del voto electrónico (tabla 4). Encontramos valores de apoyo por encima del 75%, llegando hasta el 94% en aquellos procesos que utilizaron urnas electrónicas. En lo que hace referencia a estos procesos, no-vinculantes, deben destacarse sus altísimos valores de apoyo atribuibles en gran medida a un cierto *efecto de banalización*<sup>11</sup> en el caso de votaciones no-vinculantes y de facilidad en el caso de la utilización de las urnas electrónicas.

No obstante, debemos añadir una consideración adicional: aunque no contamos con datos específicos para la totalidad de los comicios analizados, podemos afirmar que la mayoría de los votantes que apoyan una utilización normal y generalizada del voto electrónico se muestra asimismo como clara defensora de la opción por la *complementariedad*. Ellos aceptarán el voto electrónico en las futuras votaciones (sean vinculantes o no, se utilice el voto remoto o las urnas electrónicas), incluso si no les gusta siempre y cuando exista la posibilidad real de elegir si pueden votar de forma tradicional o electrónica.

---

<sup>11</sup> Tras diversos procesos no-vinculantes, mayoritarios en España, hemos podido identificar un cierto tipo de afirmaciones por parte de los votantes que pone en cuestión la utilidad y el interés *real* de dichos procesos. Bajo dichas consideraciones, los procesos no-vinculantes y/o las pruebas piloto son percibidos como vanos, sin ningún efecto real sobre sus vidas y, por lo tanto, sin capacidad para generar ningún tipo de implicación. Ello es precisamente lo que pretendemos denotar con la expresión *efecto de banalización*: no importa para nada si el proceso es exitoso o no puesto que sus objetivos o motivaciones difícilmente casan con los supuestos estándares de un buen ejercicio de voto electrónico.

TABLA 4  
Actitudes de los votantes hacia la generalización y la utilización del voto electrónico en elecciones públicas vinculantes según tipo de consulta y tecnología empleada

¿Apoya la generalización del voto electrónico?	Vinculante	No-vinculante	Remoto	DRE
Sí	76,9%	87,8%	78,8%	93,8%
No	23,1%	12,3%	21,2%	6,2%
¿Utilizaría el voto electrónico en elecciones públicas vinculantes?	Vinculante	No-vinculante	Remoto	DRE
Sí	77,9%	86,3%	80,5%	88,1%
No	22,1%	13,8%	19,5%	11,9%

Como conclusión, si asumimos que el escenario futuro para el voto electrónico incluirá las elecciones políticas, entonces necesitamos conocer si la ciudadanía aceptará emplear el voto electrónico. En este sentido, la conclusión es igualmente optimista: existe un claro apoyo para la utilización del voto electrónico en cualquier proceso electoral (cerca del 80%), incluso entre aquellos que tomaron parte en procesos no-vinculantes (86%). No obstante, debemos tener presente que nuestros datos presentan —como ya hemos indicado— un cierto sesgo *pro tecnológico*, y seguramente que un sondeo general nos permitiría contar con una aproximación más detallada a las opiniones de los ciudadanos.

## 6. APRENDIENDO ALGUNAS LECCIONES SOBRE LA UTILIZACIÓN DEL VOTO ELECTRÓNICO

¿Qué podemos aprender de nuestra investigación? Básicamente hemos entendido que el voto electrónico puede ser una herramienta excelente para mejorar la implicación de los ciudadanos en la política. Los intentos por implementar los sistemas de voto electrónico como única solución pueden generar crisis de legitimación, pues la fractura digital estará presente como una variable estructural. Más aún, hemos hallado que los ciudadanos quieren seguir utilizando el voto tradicional pero, aunque parezca paradójico, también apoyan el voto electrónico.



A partir de este contexto, lo más sensato parece ser el diseño de un proceso gradual de implementación o *migración*. Si la opción es aplicar el voto remoto, dicho proceso deberá centrarse en los ciudadanos que precisan de medidas especiales para garantizar su derecho de voto: nos referimos esencialmente a los ciudadanos residentes en el extranjero o en áreas aisladas del país.<sup>12</sup> De manera adicional parece aconsejable la creación de un registro voluntario para aquellos ciudadanos que decidan votar de forma remota, con la consiguiente imposibilidad de votar presencialmente después de depurar el censo electoral correspondiente.

Si la opción es implementar un sistema de voto electrónico mediante urnas electrónicas en los colegios electorales, lo aconsejable sería iniciar dicho proceso seleccionando un pequeño grupo de distritos en los que ofrecer una doble posibilidad de votación: mantener el voto tradicional y, al mismo tiempo, una urna electrónica in situ y funcionando siguiendo los mismos requisitos legales de identificación, registro y votación que los que rigen el voto tradicional.

De todas formas, durante nuestra investigación nos hemos formulado diversas hipótesis respecto de otras tantas cuestiones. Hemos validado nuestras conjeturas relativas a las cuestiones institucionales, en las que hemos esperado valores más elevados para los procesos vinculantes, debido en gran medida al interés y utilidad de los mismos percibidos por los votantes. Tenemos también la certidumbre de que la ciudadanía está algo *cansada* de formar parte de pruebas piloto que no tienen prácticamente ninguna relación con sus preocupaciones cotidianas. Los ciudadanos quieren ver una correspondencia entre su participación y la posterior decisión, mientras que los procesos no-vinculantes sólo sirven determinados objetivos más reducidos, a menudo políticos y empresariales.

En cuanto a las cuestiones de índole técnica, esperábamos hallar mejores valoraciones para las urnas electrónicas frente al voto remoto. El argumento para ello era nuestra creencia en que la similitud entre éstas y los cajeros automáticos

---

<sup>12</sup> La utilización del voto remoto para residentes en el extranjero fue puesta en práctica en la prueba piloto de las elecciones autonómicas catalanas de noviembre de 2003, empleándose una aplicación de voto remoto diseñada por la empresa ScytL.

podría ser un elemento lo suficientemente sólido como para justificarlo. Tal y como hemos podido constatar, existe una clara diferencia a favor de las soluciones de pantalla táctil en todos y cada uno de los diferentes aspectos: simplicidad, rapidez, seguridad y confianza. También esperábamos que los votantes fueran críticos con la seguridad y, por ende, con la confianza generada por el voto electrónico. Los datos han validado también nuestras hipótesis, especialmente en lo que hace referencia a los procesos de voto remoto. Por último, también esperábamos que la rapidez en la votación fuera el ítem mejor valorado y los datos también han validado nuestra expectativa. Tal y como hemos señalado, para poder considerar al voto electrónico como una opción mejor frente al voto tradicional necesitamos ofrecer ventajas adicionales y, en nuestra sociedad actual, la velocidad parece ser la mejor característica.

Al analizar los motivos por los cuales determinados ciudadanos declinaron utilizar el voto electrónico esperábamos que justificaran su conducta en función de la ausencia de seguridad en el proceso de votación, así como de un cierto sentimiento de *tecnofobia*. Afortunadamente, no pudimos validar esta hipótesis y lo que nos encontramos fue quizá el argumento más impactante: estos votantes optaron por usar el voto tradicional debido a lo que hemos dado en denominar la *liturgia democrática*. El acto de votar es visto así como una parte del proceso de socialización democrática que significa para el votante *sentirse parte de la comunidad política*. No nos engañemos, éste no es un argumento trivial de gente ignorante. Probablemente es la prueba de que la política nunca puede ser confinada a un mundo virtual (o al ciberespacio), puesto que siempre descansará sobre las relaciones interpersonales. Más aún, no encontramos evidencias que apoyen nuestra hipótesis sobre la inseguridad o la tecnofobia, incluso sabiendo que sí existen colectivos recelosos (e incluso temerosos) del mundo de las TIC.

Al cabo, también hemos analizado las actitudes hacia el voto electrónico en un futuro cercano, que esperábamos fueran algo reticentes a su utilización en elecciones políticas vinculantes. Estamos satisfechos con los datos obtenidos puesto que nos muestran un considerable grado de apoyo a la generalización de las soluciones de voto electrónico, así como su utilización en cualquier tipo de proceso electoral. Aunque asumimos que España, México y Argentina nun-

ca serán países líderes en la implementación del voto electrónico, lo cierto es que los datos nos muestran una ciudadanía menos alejada de estas novedades y, en gran medida, dispuesta a introducir mejoras en los procesos de participación política.

## 7. A MODO DE CONCLUSIÓN:

### UN DECÁLOGO PARA TODO PROCESO DE E-VOTO

- 1) Realizar análisis jurídicos, sociopolíticos y tecnológicos de viabilidad con carácter previo, en los que se evalúen los impactos sobre la dinámica político-electoral tradicional y sobre la cultura política.
- 2) Incorporar a la sociedad civil al proceso de diseño de la consulta/votación, con el objetivo de mejorar la aceptación del proceso y la legitimidad de los resultados.
- 3) Desarrollar una campaña informativa previa, basada en mensajes dirigidos a cada ciudadano, así como un posicionamiento institucional en favor de la participación.
- 4) Elegir sistemas de votación electrónica que no obliguen al ciudadano a realizar trámites previos ni novedosos para poder ejercer su voto (obtención de credenciales, registro previo, etc.), sino que «repliquen» en la medida de lo posible la práctica habitual de votación.
- 5) Optar por sistemas de votación electrónica que incorporen elementos de identificación visual de las diferentes opciones, así como la posibilidad de ser utilizados por discapacitados físicos, visuales y/o auditivos.
- 6) Escoger sistemas de votación electrónica que emitan un recibo en formato papel del voto emitido por el ciudadano, en el que se salvaguarde su derecho al anonimato.
- 7) Establecer un programa de auditorías tecnológicas independientes, con acceso a todos los elementos del sistema de votación, sean éstos físicos (*hardware*) o virtuales (*software*).
- 8) Crear una *mesa de custodios* con objeto de salvaguardar las claves criptográficas de la votación, formada por representantes independientes (juristas, académicos, ONG, etc.).

- 9) Efectuar *catas* aleatorias de verificación de congruencia entre los resultados computados por los sistemas de votación electrónica y los recibos en papel emitidos los mismos.
- 10) Realizar un informe jurídico, sociopolítico y tecnológico independiente, con objeto de valorar el proceso y proponer, en su caso, medidas correctoras.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARRAT, Jordi & Josep María RENIU  
2004 *Electronic democracy and citizen participation*. Madrid: Ayuntamiento de Madrid-Scytl-Accenture.
- BRAUN, Nadja  
2005 «E-voting – worldwide developments, opportunities, risks and challenges». En: AA.VV.: *Reflections on the future of democracy in Europe*. Estrasburgo: Council of Europe Publishing.
- RENIU, Josep María  
2005 *Improving citizen participation through the use of electronic voting*. Madrid: Ayuntamiento de Madrid.
- RENIU, Josep María (ed.)  
2008 *E-voting: the last electoral revolution*. Barcelona: Institut de Ciències Polítiques i Socials.
- RENIU, Josep María & Jordi BARRAT  
2006 *Avaluació de l'ús del vot electrònic vinculant. Informe sociològic i jurídic de les eleccions a la Junta de Govern del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona* — CETIB. Barcelona: Fundació Bofill.
- TRECHSEL, Alexandre H.  
2005 «Curing democracy's ills? Modern technology and democratic procedures». En: AA.VV.: *Reflections on the future of democracy in Europe*. Estrasburgo: Council of Europe Publishing.

[Sobre el autor]

JOSEP M.<sup>a</sup> RENU I VILAMALA

Doctor en Ciencia Política y de la Administración (UB); Maestro en Derecho Constitucional y Ciencia Política (CEPC); Licenciado en Ciencias Políticas y Sociología (UCM). Actualmente es Profesor Titular de Universidad en el área de Ciencia Política y de la Administración en la Facultad de Derecho de la Universidad de Barcelona. Ha sido Profesor Visitante en centros universitarios de Francia, Egipto, EE. UU., Argentina y México. Es miembro de asociaciones politológicas españolas, mexicanas e internacionales, así como *Referee* en revistas como la *European Journal of Political Research*, la *Revista Española de Ciencia Política* o de la revista *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*. Miembro del Observatorio del Voto Electrónico (OVE) a cargo de la sección sociopolítica. Su principal línea de investigación es el análisis sociopolítico de la utilización de las nuevas tecnologías en los procesos electorales, centrándose en la evaluación ciudadana del voto electrónico. En este sentido ha realizado investigaciones aplicadas en España, México y Argentina.

*Dirección postal:*

Universitat de Barcelona, Av. Diagonal, 684 (08034) Barcelona, España.